4.5.508

SULLA GENERAZIONE DEGLI ANIMALI E DELL' UOMO

DISSERTAZIONE

DI GIUSEPPE ROSSI

IN CUI MOSTRASI LA GENERAZIONE DI QUESTI ESSERE SIMILE A QUELLA DELLE PIANTE

DEDICATA

All' Illustriss. e Reverendiss. Signore

MONSIGNOR

NATALE SALICETI

MEDICO E CAMERIERE SEGRETO DELLA SANTITA' DI N. S.

PAPA PIO VI.

IN ROMA MDCCLXXX.

NELLA STAMPERIA DI MARCO PAGLIARINI.

Con licenza de' Superiori.

Οἵηπερ φύλλων γενεὴ, τοίηδε καὶ ἀνδρῶν.

Quale foliorum genus, tale & hominum.

Homer. Iliad. Z. *v.* 146.

ILLUSTRISSIMO E REVERENDISSIMO

SIGNORE,

QUESTO picciolo parto del mio debole giovanile talento, non creda già, mio SIGNORE ILLUSTRISSIMO E REVERENDISSIMO, *che io a* LEI *consagri per impulso soltanto di una li-*

bera elezione , ma per giusto motivo di un obbligo infinito, che le profeſso. Picciolo per verità , non può negarsi , è il tributo paragonato al merito grande di LEI *: nulladimeno la di* LEI *generosa benignità ne promette , che si compiacerà esigerlo dal mio affetto , perchè presentato le viene da un desiderio di più offerirle, per meglio corrispondere a quel molto , che da me , con ogni maggiore oſsequio se le dee ; e perchè in questo picciolo tributo contiensi tutto ciò , che io poſso renderle in contracambio dei favori , e grazie da* LEI *ricevute .*

„ E darvi sol può l' umil servo vostro
„ Quel , ch' io vi debbo ; poſso di parole
„ Pagare in parte, e d'opera d' inchiostro ,
„ Nè che poco vi dia da imputar sono ,
„ Che quanto io poſso dar, tutto vi dono (*).

Nè

(*) Arioſt. Orland. Furioſ. Cant. 1. St. 4.

Nè questo è il solo motivo: avvene un altro eziandìo, il quale somministrato mi viene dall' opportuna occasione, che mi presenta il mio istesso componimento. Imperciocchè raggirandosi egli sulla Generazione degli Animali, e dell' Uomo, dimostrata simile a quella delle Piante (materia per verità spettante più ad un Medico, e ad un Anatomico, che a qualunque altra sorte di letterati) qual Patrocinatore, e Mecenate trovar potea più a proposito di LEI, *che fornita di tutte le più belle, sì Mediche, che Anatomiche cognizioni, s' è resa lo splendore di tutti i Peoni, ed ha avuta la bella sorte di avere in cura la preziosa vita del presente Sommo Pontefice* PIO VI. *felicemente Regnante, di cui basta solo rammentarne il nome per epilogarne le glorie?*

A LEI *adunque per tutti questi riflessi si consagra questa operetta, la qua-*

le

le difesa dal di LEI *patrocinio, non temerà giammai i livori dell' invidia, nè la sferza degli Aristarchi. Terranno eglino freno alle loro critiche su questa picciola opera, vedendo portar' ella in fronte scritto il di* LEI *tanto venerato nome, e giudicheranno non potersi fare ingiuria alla medesima senza che parte ne soffra anche il di lei Mecenate.*

La prego pertanto a volersi degnare di riceverla, e guardarla con quell' occhio, con cui ha ELLA *in altra occasione rimirati altri parti del mio tenue ingegno a* LEI *consagrati, ed affidato sulla di* LEI *bontà, pieno di un ossequioso rispetto mi dedico*

Di V. S. ILLUSTRISS. E REVERENDISS.

Umiliss., Divotiss., ed Obbligatiss. Servitore
GIUSEPPE ROSSI.

I M-

IMPRIMATUR,

Si videbitur Reverendiſſimo Patri Sacri Palatii Apoſtolici Magiſtro.

Fr. Ant. Marcucci ab I. C. Epiſc. Montis Alti Viceſg.

IMPRIMATUR,

Fr. Bruno Toma Ord. Prædic. Sacr. Palatii Apoſtolicî Magiſtri Socius.

APPROVAZIONE.

PER ordine del Reverendiſſimo Padre Maeſtro del Sacro Palazzo Apoſtolico hò letta queſta Diſſertazione *Sulla Generazione degli Animali, e dell' Uomo, dimoſtrata ſimile a quella delle Piante*. Eſſendo tuttora ricoperta di un denſo velo la grande opera della Natura, con cui di continuo travaglia alla propagazione degli Animali, e dell' Uomo; degni di lode per tanto riputar debbonſi quei Filoſofi, che colle loro indefeſſe fatiche procurano di diradarlo per quanto poſſano, onde, ſe non chiaramente, almeno con minore oſcurità al noſtro intendimento preſentiſi il miſterioſo arcano della Generazione. E di fatti quante denſe tenebre, di cui era queſto ricoperto, diſſipate hanno le immortali Opere del grande Hallero, del Plinio Franceſe M. de Buffon, del Ch. Spallanzani, e di tanti altri Uomini celeberrimi?

Perlocchè raggirandoſi anche la preſente Diſſertazione ſulla difficile, ed oſcura ricerca *della Generazione degli Animali, e dell' Uomo*, nè contenendo coſa alcuna contraria alla Religione, ai Principi, ed al buon coſtume; giudico, che le ſi poſſa accordare la licenza della Stampa.

In Fede &c.

Di Caſa. Queſto dì 8. Aprile 1780.

Luigi Poli Medico Ordinario della Elemoſineria Apoſtolica.

AVVERTIMENTO.

NON vorrei, che il Siſtema degli Animali Spermatici, che diede tanto a penſare al Signor Lewenoekio; *ſuſcitaſſe ora novellamente fra i Teologi quelle liti, che ſuſcitò nel tempo, che il ſovra lodato Autore vivea, perciò per togliere tutti gli equivoci il ſeguente Avvertimento ai Leggitori preſento.*

Non deduca alcuno, che abbia io poſta l' anima in queſti Animali Spermatici dall' averli chiamati Animali, *mentre ciò, che mi ha indotto a darle queſto nome è ſtata e l' Autorità degli Anatomici, che tutti univerſalmente in ſimil modo l'appellano, ed il loro moto, che col Microſcopio s' oſserva.*

Nè ſi deduca dal loro moto l' eſiſtenza in eſſi di un' anima, mentre quel moto può derivare da un' altra cagione lontaniſſima dalla ſoſtanza ſpirituale.

Imperocchè non potrebbe ciò derivare per a caſo dal calore interno, e dal fuoco, che per entro la picciolisſima machinetta del corpo di coteſti Animaletti riſiede? Quella ſteſſa coſa, che li fa ſuſſiſtere vegetabili, non ſarebbe forſe quella medeſima, che gli dà il moto?

A ciò credere varie coſe ci ſpingono; frà le quali la maggiore ſi è l' oſſervazione fatta dal cele-

celebre Lewenoekio, *che co' proprj occhj per ir vide tutti queſti Animaletti nel ſeme virile, toſtochè raffreddoſſi il liquore che li conteneva.*

Queſto fuoco adunque, e queſto calore è quello, che li fa ſuſſiſtere, ed è quello eziandìo, che gli dà il moto, li conduce nella matrice colla vibrazione del ſeme, e coll' azione, che fa l'Uomo nel coito: mancato queſto, devono tutti perire, come periſcono effettivamente tutti quegli, che non hanno la ſorte di giungere all' Ovajo, ove trovano l' umore che nutrendoli gli conſerva eziandìo il primiero calore, fintantochè viene ad albergare l' anima nel loro corpo; la quale quando vi venga non iſtarò ora io a definire, per eſſere queſta una quiſtione degna più di un Teologo, che di un Fiſico, e di un' Anatomico.

XII

SULLA GENERAZIONE
DEGLI ANIMALI, E DELL' UOMO.

PARTE PRIMA.

DELL' ORIGINE DELLE PIANTE.

CAPITOLO I.

Esposizione dell' Opera.

NOn posso fare a meno di non istupire, allorchè mi pongo a seriamente considerare, dove conduca l' Uomo uno smoderato desio di conoscere, e sapere tutti i più occulti Fenomeni della Natura. Egli niuna cosa vorrebbe ignorare, che nella Natura, e sopra la stessa s'aggiri, e se avvene alcuna, la quale ignota gli sia, per conoscerla, abusasi di quella stessa ragione, per la quale, se da esso venga ben regolata, da tutti gli altri animali distinguesi. Quindi avviene, che non contentasi soltanto di fis-

fare lo ſguardo ſu quegli oggetti, che per eſſere della ſua ſteſſa eſterna natura vengono in qualche modo dal ſuo miſerabile intelletto compreſi, ma vuole eziandio alzar la mente alla meditazione dell' Autore delli medeſimi, ed oſa perſcrutare l' intima natura, e gli attributi tutti dello ſteſso.

Queſto ſmoderato deſiderio di non ignorare alcuna coſa, che nella natura, e ſopra la ſteſſa s' aggiri, il quale può dirſi, che dalle faſcie ſugga l' Uomo inſieme col latte della Nutrice, con qual nome mai dovrà da noi eſſere chiamato? Col nome di virtù, o piuttoſto con quello di vizio? Non ſaprei con quale chiamarlo; non sò quale dei due meglio gli convenga. Sò bene però, che le virtù ancora portate all' eccesſo ſono altrettanto pericoloſe, che ſiano i vizj loro oppoſti, e facilmente nei vizj ſteſſi degenerano. Onde chi ſinceramente ſcioglier voleſſe queſta quiſtione dovrebbe dire eſſere piuttoſto un vizio, che una virtù, e che quello di temerità, e preſunzione è il vero nome, che gli conviene.

Quanto ciò ſia vero ce lo fanno vedere apertamente le funeſte conſeguenze, che da queſto ſmoderato prorito, o a meglio dire preſunzione ne ſono avvenute. Lunga coſa ſarebbe, e tedioſa ſe quì rapportar ſi voleſſe l' infinità di errori, in cui ſpeſſe volte caduti ſono gl' ingegni i più ſublimi, e l' Ereſie, che hanno propagate, ed abbracciate anche gli Uomini i più ſapienti, ed illuminati. Nei quali errori caduti non ſarebbero eglino ſe preſe aveſſero a meditare quelle coſe ſoltanto, le quali potevano eſſere in qualche modo dal loro debole intendimento compreſe. Che direbbeſi di quell' Omicciattolo, che qual' altro Atlante preſumeſſe reggere col proprio dorſo un peſo di mille volte di ſe maggiore? o di

quell'

quell'altro, che qual' Icaro ſicuro di poter volare, precipitaſſe da un' alta Rocca? Non ſi direbbe di queſto, quello ſteſſo, che già ne cantò del ſopraccennato Icaro il Venoſino Poeta (a).

Ceratis ope Dedalæa
Nititur pennis vitreo daturus
Nomina Ponto (b).

Noi, i quali conoſciamo eſſere la mente dell' Uomo limitatiſſima, e che ben vediamo, che ſebbene voleſſe il medeſimo ſapere quanto di vago, e leggiadro nella natura, e ſovra la ſteſſa s' aggira, pur tuttavia non potrebbe, per eſſere egli ancora della ſteſſa natura una piccioliſſima parte, non iſtaremo ora a moſtrarvi di qual natura ſia quella ſoſtanza, che in noi penſa, e ragiona, come, e quando abbia avuta la ſua origine; poichè ſiam certi, che ſenza la ſcorta di quella Religione, che profeſſiamo far nulla potremo; ma bensì ragioneremo brevemente ſulla origine di queſto corpo, che ſuole all' anima ſervir d' Iſtromento nelle ſue fiſiche azioni, e che qual ſervo, e ſchiavo in tutto, e per tutto ne' ſuoi movimenti conforme ſi rende alle volizioni di quella Sovrana, che in ſe ſteſſo riſiede.

Ma come mai moſtrar potremo sì fatta quiſtione ai dotti inſieme, ed al volgo ignorante, ai di cui occhj, tutto ciò, che virtuoſo raſſembra, viene da negro velo naſcoſto, ſe pria non avvi altra coſa, che a meglio intendere queſta ci appiani per così dire la Strada? E quale mai ſarà queſta? Saranno le piante, alla generazione delle quali in tutto, e per tutto giu-

(a) Horat. *Odar. lib. 4 od. 2.*
(b) *Sumite materiam veſtris qui ſcribitis æquam*
Viribus, & verſate diu, quid ferre recuſent,
Quid valeant humeri. Horat. *Art. Poet.*

ſta il mio ſentimento, e di altri ſapientiſſimi Naturaliſti, ed Anatomici, quella delle Beſtie, e dell' Uomo aſſomiglia. Sù di queſt' adunque dovraſſi primieramente raggirare per poco tempo il noſtro ragionamento, per poter indi per mezzo di queſte arrivare gradatamente a conoſcere il modo, con cui, e le Beſtie, e l' Uomo ſi propagano.

CAPITOLO II.

Scoperta del ſeme nelle Piante fatta coll' uſo del Microſcopio.

NOn è oggi, chi non ſappia della gente culta, quanto abbia contribuito all' illuſtrazione della Naturale Filoſofia l' uſo del Microſcopio. Queſto ci ha ſvelate tutte le maraviglie, che la natura ſembrava aver voluto togliere alla noſtra conoſcenza. Puotè con queſto l' umana induſtria ſcoprire un numero infinito d' impercettibili Inſetti nell'Aria, nell'Acqua, nella Terra, ed in altre coſe create, i quali per l' eſtrema loro picciolezza inviſibili (a) rendevanſi all' occhio umano. Con queſto ſcoprironſi negl' Animali, non che nell' Uomo varj membri per l' innanzi del tutto ignoti; laonde puotè ſpiegarſene l' uſo, e ritrovarſene i rimedj di renderli ſani, ſe per caſo venivano offeſi. Coll' ajuto di queſto finalmente in cognizione ſi venne della forma, e modificazione delle varie parti, che compongono la materia, della loro teſſitura, larghezza, e lunghezza; onde non più aſcoſe furo-

(a) Veggaſi *la Gramm. delle Scenz. Filoſof.* di Beniam. Martin. *part.* 4. il Thummiggio *nell' Iſtitut. della Filoſof. Wolfian.*

furono le loro forze, virtù, ed azioni, e di qual' uſo eſſer poteſſero a mortali, che di queſte dal Supremo Fattore dell' Univerſo fatti furono aſſoluti padroni.

Queſto accennato Iſtromento, che tanto ha contribuito allo ſcoprimento delle coſe create per l' innanzi del tutto ignote, ha eziandio moltiſſimo contribuito alla cognizione della generazione delle Piante. Armati di queſt' utile Iſtromento i Naturaliſti ſi ſono poſti a fare ſovra le medeſime le più lunghe oſſervazioni, e le più profonde meditazioni per poter indi venirne in cognizione della generazione. Nè vani furono i loro ſtudj, e le loro fatiche, poichè gli riuſcì fare delle belle ſcoperte. Oſſervarono eglino in ogni Pianta il ſuo ſeme, il quale è fornito di certi lobi; ſulla cima de' quali il germe, che da eſſi chiamato viene *Planta* (a) *Seminalis*, ſtavvi alquanto internato come un' aguto. Egli è compoſto di un picciolo ſtelo, o gambetto, che dee eſſer poi il fuſto, o corpo della (b) Pianta, e di una barbolina, o codetta, che poi cangiar ſi deve in radice. Il gambetto ſtà alquanto internato nel ſeme, e la codetta, o barbolina s' affaccia colla punta al pertugio della Lolla in atto di ſprigionarſi la prima. Il germe, che entro il ſeme contienſi tutto aſſomiglia (c) all'Arbore, che lo ha prodotto, ed oſſervato col Microſcopio altro in picciolo non raſſembra, che il ſuo genitore. Laonde ſe col Microſcopio oſſerveraſſi la Ghian-

(a) *Vedi l' Anatomia delle Piante* del Malpighi, del Grew, del Lewenoekio, del Wollaſton *pag.* 88., e del Redi *Exper. natur. & de gener. Inſector.*

(b) *Vedi la Sapienza di Dio* del Rai *pag.* 344., *e la Fiſic.* di Clerico *part.* 4. *cap.* 2. §. 33. *& ſeqq.*

(c) Beniam. Martin. *nella Gramm. delle Scienz. Filoſ. part.* 4. *cap.* 4.

da, vi ſi vedrà entro la quercia (a) bella, e formata, lo che accadrà ancora nel ſeme di tutte le altre Piante.

CAPITOLO III.

Generazione delle Piante per mezzo dei ſviluppamenti.

PEr mezzo di queſt' ammirabile ſcoperta nelle Piante facilmente in cognizione ſi viene della generazione delle medeſime. Elleno toſtochè dal provido Agricoltore n' è ſtato poſto il ſeme ſotterra in queſto modo apparentemente produconſi. Incomincia il ſeme a nutrirſi dell'aria, ſughi, ſali, e minerali (b) della Terra, finchè queſti paſſando per impercettibili canaletti, ed inviſibili trachee ne giungono al germe, che entro di eſſo nel modo ſopraccennato contienſi. All'arrivare di queſti ſughi, aria, ſali, e minerali, i quali per la radice inſinuandoſi penetrano nella ſoſtanza ſpongoſa, e paſſando per i varj pori incominciano a ſerpeggiare per entro l'otricelli delle foglie; il germe, che entro il ſeme contienſi incomincia a poco a poco ad enfiarſi alquanto, e prendendo vigore inſenſibilmente ſviluppaſi. Frattanto induraſi la radice (c), e creſcono le foglie a tal ſegno, che dal ſuolo germogliano, e viſibili rendonſi all'occhio umano.

CA-

(a) Halles *nella Static. de vegetabil. vol.* 1., e la *Bibliot. Filoſof. al Titol.* Bottanica.

(b) Oſſervinſi *le Sperienze* del Dottor Wodward. *Le Tranſaz. Filoſof. num.* 253., *ed il Lexicon dell'Harriſ. alla voce* Vegetazione.

(c) Vedi *la Fiſic. del* Leclete. *lib.* 4. *cap.* 1., 2., *e* 3.

CAPITOLO IV.

Esposizione dei Nascimenti Spontanei, e loro impossibilità dimostrata.

MA già veggio alcuno dei recenti Filosofi, e Naturalisti, che udito il mio sistema sulla generazione delle Piante con occhio torvo mi mira, e fra se brontolando condanna una tale opinione, asserendo in contrario, che possono spontaneamente nascere le Piante.

Namque aliæ nullis hominum cogentibus ipsæ
Sponte sua veniunt, camposque, & flumina latè
Curva tenent (a).

Ma da che mai possono elleno spontaneamente, vale a dire senza semenza, essere prodotte? Quale è quella cosa, che di loro può costituirne l'essenza? Ce l'assegnano prontamente i recenti Filosofi, e que' spiriti bizzarri, i quali vanno di continuo spacciando dei vezzosi sistemi per essere indi applauditi dal volgo ignorante, che quanto meno l'intende, tanto più l'adora, e l'apprezza. Dicono eglino essere cagione di questa produzione spontanea, il Fuoco, e l'Acqua, i quali lungamente l'uno contro l'altro combattendo s'unirono, e fermentandosi insieme ne produssero la Pianta (b).

Namque ubi temperiem sumpsere, humorq., calorq.
Cumque sit ignis aquæ pugnax, vapor humidus, omnes
Res creat, & discors concordia fœtibus apta est.

Dio immortale! E che mai avvi più empio di

(a) Virgil. *Georg. lib.* 2.
(b) Ovid. *Metamorf. lib.* 1. *cap.* 13. *verf.* 15.

queſta ſentenza? Non è egli vero, che chi queſta ammette, ammette eziandio per numi la terra, l'aria, il fuoco, l'acqua, e ſeguace profeſſàſi della falſa Dottrina dei *Caldei*, *Fenici*, *Perſiani* (a), e dei più antichi Filoſofi, *Orfeo*, *Talete*, *Anaſſagora*, *Pittagora* (b), *Eraclito*, ed *Empedocle*, i quali poco profondamente meditando ſulle opere della natura, non dubitarono punto aſſerire, potere la terra, il fuoco, l'aria, e l'acqua eſſere cagione di produzioni ſpontanee (c). Et oh infelici! che, non s'avvidero, che ſe, o la terra, o il fuoco, o l'aria, o l'acqua produr poteſſero una qualunque ſiaſi benchè minima coſa dal nulla participarebbero dell'onnipotenza divina, perchè ſarebbero elleno infinitamente potenti, provide, e ſapienti.

CAPITOLO V.

Economia, e bellezza delle Piante, quale dimoſtra eſſere ſtate le medeſime create da un' ente infinitamente provido, potente, e ſapiente, e diſtrugge il ſiſtema dei Naſcimenti Spontanei.

E Che ſia vero quanto ſi è detto di ſopra facilmente potraſſi conoſcere, ſe per poco tempo coteſte piante ſi conſiderano. Elleno ſono compoſte di parti, quaſi nell'iſteſſa guiſa diſpoſte, e dell'iſteſſo uſo, che ſono le noſtre; onde fuvvi qualche ingegnoſo Naturaliſta (d), che deſcrivendone la Storia non dubitò a noi paragonarle. Miriſi il loro interno.

(a) Vedi Diodoro Sicol. *lib.* 1. *cap.* 1.
(b) Plutarc. *ſu i placit dei Filoſof. lib.* 1. *cap.* 3.
(c) Lucrez. *nel lib.* 1. *de rer. nat.*
(d) Marcell. Malpigh. *de radicib. Plantar. pag.* 157.

no, ed esterno, se veder vogliasi patente la verità di questo paragone. Sono elleno composte di alcune fibre di legno, ad uso di fistole al di dentro vuote, acciò il sugo nutritivo, che entro vi scorre, venendo dalla radice passar possa più oltre a nutrire i fiori, e le foglie. Indi per mezzo del Microscopio osservansi in esse varie trachee, per le quali introdur si deve l'aria, ed il sugo, per procurare, o al frutto, o al seme (a) una maturità più pronta. Ravvisasi anche in esse la corteccia coperta dalla cute, e cuticola per poter meglio resistere alla rigidezza dell' aria (b), ed all' intemperie della stagione; un numero infinito di otricelli, i quali a guisa delle vene rotte traversalmente spandono il sugo (c), che in se contengono; i pedali al di dentro vuoti per dar luogo alla traspirazione (d); il midollo, che consiste in una filza, o catena di cellette di una sostanza assai floscia, intorno a cui camminano certe fibre, o capellamenti a guisa di tanti canali, per entro i quali scorrer possa l'umor nutritivo.

E saravvi alcuno, che avendo tutto ciò considerato nelle Piante, non voglia poi accordarmi, che se le medesime prodotte spontamente venissero, o dalla Terra, o dal Fuoco, o dall' Aria, o dall' Acqua sarebbero le cose medesime infinitamente potenti, provide, e sapienti? Non è egli vero, che per produrre una cosa dal nulla avvi bisogno (e) di una infinita potenza, e che per formare la stessa di parti, che

(a) Vedi l' Halles *nella Static. de veget. lib.* 1.
(b) Leclerc. *nella Fisic. lib.* 4. *cap.* 1., 2., e 3.
(c) Schaw *note sulla Chimic.* del Boerhav. *pag.* 142.
(d) Il Lewtorp. *Transf. Fil. vol.* 2. *cap.* 3., ed il Lewenoek. *Arcan. nat. pag.* 142.
(e) Wats, *Saggi Filosof. Saggio XI.*

che col paſſare del tempo neceſſarie ſtate ſarebbero alla conſervazione, e bellezza della coſa ſteſſa creata richiedeſi un' infinita providenza, e ſapienza?

CAPITOLO VI.

Niente favoriſce il ſiſtema dei Naſcimento Spontanei l' Autorità degli antichi Naturaliſti.

SOn certiſſimo, che non mancheravvi alcuno, il quale per favorire il ſuo ſiſtema venga ad oppormi, come per difficoltà terribili, ed objezioni inſolubili tutte quelle favolette, di cui ripieni ſono i libri di *Plinio* (a), di *Eliano*, *Porta* (b), e *Jonſtono* (c), i quali troppa fede preſtando agli antichi Naturaliſti, o perchè il credeſſero della loro ſteſſa incorrotta natura, o perchè come ſi ſuole frà gli Uomini apprezzaſſero più le loro coſe, perchè parto d' antichi, e ſtranieri Scrittori (d), non dubitarono punto aſſerire, poter naſcere ſpontaneamente le piante, ed eſſervi per verità paeſi, in cui naſcono. L' autorità dei quali poco, o nulla vale preſſo di me, perchè è fondata ſoltanto sù di quello, che hanno inteſo narrare dai più Antichi, e perchè non è fondata ſulle più forti ragioni, le quali ſempre più dell' autorità, alla verità ne conducono.

CA-

(a) *Nella Stor. Natur., e degli Animal.*
(b) *Pythogn.* 1., *e* 2., *cap* 1.
(c) *Stor. Natur., e Prefazion. alla Stor. delle Piante.*
(d) *Han picciol vanto*
Le gemme là dove n' abbonda il Mare,
Son Teſori fra noi, perchè ſon rare.

CAPITOLO VII.

Essere falsissimo il nascimento spontaneo della Felce, del Fungo, dell' Alga Marina, e di altre Erbe &c.

NE mi si dica esservi alcune Piante, come la *Felce*, il *Fungo*, l' *Alga* &c. le quali nascono senza semenza, poichè ciò è affatto falso; che anzi dalle varie osservazioni fatte dal Ray (a), e dal Michelio convien dedurre esservi della Felce, e de' Funghi la semenza.

Ma d'onde mai avviene, che in qualsivoglia luogo, benchè coltivato non sia, ne nasce la Felce giusta il sentimento d' *Orazio*;

Inculiis urenda filex innascitur arvis,

e i Funghi dopo la pioggia in qualunque luogo si mirano?

Ciò nasce dalla picciolezza del seme, il quale leggierissimo essendo può facilmente essere quà, e là dalla forza de' venti, e di qualunque altro esterno agente trasportato. Onde non è maraviglia se venendo egli dal vento in simil guisa in qualunque luogo irregolarmente trasportato, in qualunque luogo eziandio, venendo la pioggia, la quale porgegli un necessario alimento, ne nasca la Felce, ed il Fungo.

Per quello, che spetta poi all' *Alga Marina* dico, che indarno giudicasi spontaneo il di lei nascimento; mentre dal dottissimo, ed eruditissimo *Vallisnieri* (b) n' è stata trovata con grand' applauso di tutti

(a) *Nella Stor. delle Piante nella Prefaz.*
(b) Vallisnier. *nella Lettr. al Cavalier. Andriani.*

tutti i Letterati la ſemenza. Indarno pertanto sforzaſi *il Trionfetti* (a), il celeberrimo Uomo il Padre *Buonanni* (b), ed il *Moriſon* provare il naſcimento ſpontaneo dell' Alga Marina, con queſte preciſe parole. *Puto certò certiùs, has omnes, ſive* Algæ, *ſive* Fucorum *minimorum ſpecies, plantas marittimas imperfectas ſponte naſci, quandoquidem, nec florem, nec ſemen producunt* (c).

PAR-

(a) *De ortu, ac veget. Plantar. cart.* 11., 13., e 17.
(b) Buonann. *nelle ſue Oſſervaz. circa Vivent., quæ in reb. non Vivent. reperiuntur. Cap.* 36. *cart.* 125.
(c) Ariſtotele iſteſſo ci fa ſapere, che tutto ciò, che naſce, naſce dal ſeme, con queſte preciſe parole τὸ γιγνόμενον οὗ γίγνεται, εἰ μὴ ἐκ τῆς φύσεως τοῦ σπέρματος. *De Plant. lib.* 1. *cap.* 1.

PARTE SECONDA.

DELL'ORIGINE DEGLI ANIMALI.

CAPITOLO I.

Paragone, che paſſa tra le Piante, e gli Animali.

ALlorchè incominciammo a ragionar ſulle Piante, ſebben vi ricordate, dicemmo, non farlo noi per altro motivo, che per applicare la generazione di queſte a quella degli Animali, e dell'Uomo; degli Animali dico, i quali giuſta il ſentimento del grande Ariſtotele (a), *commune quid cum Stirpibus habent*. Ma da quali Animali incominciaremo? Incominciaremo da quelli, che quanto meno degli altri vengono dal volgo ignorante apprezzati altrettanto degli altri ſono più vezzoſi, e leggiadri. Credo, che già avrete capito, che parlarvi intendo della generazione degl'Inſetti. Come! Degl'Inſetti? Sì di queſti parlarvi voglio io, e volentieriſſimo lo farò; mentre conoſco eſſere queſti una delle più belle opere, che

(a) *In Hiſt. Anim. l. lib. 1. cap. 5.*

che uſcite ſiano dalle mani onnipoſſenti del Supremo Creatore dell' Univerſo.

Ammirabile non v' ha dubbio è la generazione di queſti, e difficile ad iſcoprirſi, nè tanto facilmente ci riuſcirebbe venirne in cognizione, ſe pria ſomminiſtrato non ci aveſſe qualche lume la produzione delle Piante. Se ben vi ricordate, mentre ſulle Piante raggiravaſi, il mio qualunque ſiaſi ragionamento, fu detto come qualunque Pianta ha il ſuo ſeme, entro di cui col Microſcopio oſſervaſi il germe, che in picciolo in tutto, e per tutto all' arbore, che lo ha prodotto aſſomiglia. Si diſſe ancora, che poſto queſto ſeme ſotterra incomincia a nutrirſi dell' aria, acqua, ſali, e minerali della ſteſſa, e queſti communica per mezzo di piccioliſſime trachee, ed impercettibili canaletti al germe, acciò lo ſteſſo incominci ad iſvilupparſi, e prenda quella forma, e ſtatura, che ha l' arbore, che l' ha prodotto.

CAPITOLO II.

Generazione degli Inſetti ſimile a quella delle Piante.

NEll' iſteſſo modo ſuccede la generazione degl' Inſetti. Eglino depongono le loro Uova reſpettivamente sù i luoghi, in cui cadauno ſuole. Alcuni le depongono sù i roſai come la *Moſca*, che diceſi *Roſiſega*, altre ſulle radici degli Alberi, molti ſulla nuda terra, ed un numero infinito ſu i letamaj, e ſozzure. Nè vi mancano quegli, i quali le depongano ſulla putredine, e ſulle carni di varj Animali già da gran tempo morti. Avvi ancora un' infinità di quelli, che ſogliono ſul noſtro Corpo, ſulle pareti, e fu

e ſu candidiſſimi lini le loro Uova deporre. Cadauno finalmente le depone reſpettivamente in quei luoghi, verſo i quali per un certo naturale iſtinto è più propenſo; con queſto però, che ognuno depor le ſuole nei luoghi umidi per preparargli il neceſſario alimento.

Io era molto deſideroſo di eſaminare queſt' Uova, per indi a forza di congetture, e ragioni venire in cognizione della generazione di coteſti leggiadriſſimi Animaletti; onde ne andava tutto giorno inveſtigando il modo. Un giorno finalmente vinto fortemente dalla curioſità, che ſpeſſo ſuol eſſere madre delle più belle ſcoperte, preſi l'Uova di una *Pulce*, da qualche giorno ſovra alcuni panni depoſto, ed armata la mano di Microſcopio mi poſi attentamente ad oſſervarlo per lo ſpazio di alcuni minuti; Et oh grande natura (a), quanto ammirabile ſei nelle tue opere anche le più picciole, e le più neglette, dal volgo ignorante! oſservai con mio grande ſtupore entro cadauno di queſt' Uova, nuotare un *piccioliſſimo vermicciattolo* (b); il quale nella ſua forma, e ſtruttura era tutto dalla ſua genitrice diverſo, ma che però dopo pochi giorni da me diligentemente cuſtodito, e nutricato diventò quello, che era la ſua genitrice, laſciata entro un bozzolo da ſe fabbricato la ſpoglia primiera; E nello ſpazio di pochi minuti mi riuſcì ritrovare dopo il dottiſſimo *Valliſnieri* il modo con cui ſi generi quell' Animale, la generazione del quale fu sì difficile a tanti altri celebri Uomini come ſono

(a) Cum rerum natura nuſquam magis, quam in minimis tota ſit. Plinio *nella Stor. Natur.*

(b) Di queſto Vetme parlò Ariſtotele, *Hiſtor. Natur. lib.* 1. *cap.* 5., e diſſe, che *Ovi ſpeciem referebat*.

ſono l' *Aldrovandi* (a), *Bartolomeo Ingles* (b). Il *Cardano* (c), *Onorato Fabri* (d), il *Kircher* (e), il *Fontan.* (f), il *Filipono* (g), ed il *Jonſtono* (h), i quali vinti dalla diſperazione di non poterla trovare, aſſerirono miſeramente eſſere ſpontaneo il di lei naſcimento.

Lo ſteſſo feci anche dell' Uova del *Pidocchio*, ed anche in eſſe oſſervai un picciolo vermicciattolo poco differente da quello, che oſſervato avea nell' Uova della Pulce con mio grandiſſimo ſtupore. Nè ciò mi baſtò. Volli di più nutricarlo, tenendolo ſempre in luogo caldo, ed umido; e poco tempo dopo il verme nutritoſi dei cibi, che io gli appreſtai divenne tale, che potea ſenza l' ajuto del Microſcopio eſſere ravviſato; onde rotto l' Uovo in cui ſtava riſtretto n' uſcì da quello, e perſiſtè nella ſua forma per lo ſpazio di alcuni giorni, dopo, i quali formoſſi con ſingolare artifizio dalla natura iſteſſa inſegnatoli una belliſſima *Criſalide* poco differente da quella, che formar ſi ſuole la Pulce, nella quale ſtiede racchiuſo per uno ſpazio di tempo alquanto notabile. Indi a pochi giorni trovai la *Criſalide* in una parte forata, e vidi, che quel vermicciattolo, depoſta la ſpoglia primiera, n' era uſcito da quella prigione, da ſe ſteſso fabbricata ſotto la forma del ſuo genitore.

Lo ſteſſo per meglio chiarirmi volli anche fare

(a) *Lib. 5. de Inſect. cap. 6.*
(b) Ingles *lib.* 18.
(c) *De Variet. rer. cap.* 13.
(d) *Lib. 5. de Gener. Animal. Prop.* 59.
(e) *De Mundo Subterran. lib.* 12.
(f) Fontan. *Obſervat.* 2.
(g) *Ejus Oper. variis in loc.*
(h) *Lib. 1. de Inſect. cap. 5.*

fare dell' Uova delle Moſche ordinarie, e delle Moſche dei roſai dell' Uova delle Veſpe, delle Api, delli Scarafaggi, e di altri moltiſſimi Inſetti, ed in tutti la medeſima coſa oſſervai con pochiſſime diverſità, le quali conſiſtevano ſoltanto nella figura diverſa del Bruco, e nella teſſitura, e configurazione del Guſcio, eſſendochè ogni Inſetto hà il ſuo reſpettivo verme, e cadauno fabbrica il ſuo bozzolo, o guſcio in quel modo, che provida inſegnogli natura, ed in quel modo, che dall' interna ſtruttura del proprio corpo, e dai cibi, di cui nutricaſi viengli permeſſo.

CAPITOLO III.

Generazione degl' Inſetti dai Sviluppamenti.

DA queſte oſſervazioni da me, e da altri Uomini aſſai più di me in ſimili materie iſtrutti, e di più belle cognizioni corredati con ogni diligenza fatte ſull' Uova degl' Inſetti facilmente ne deduco la generazione dei medeſimi. Dico adunque, che il Maſchio frà queſt' Inſetti già da qualche tempo pria dell' accoppiamento conteneva nel proprio ſeme un numero infinito di Animaletti dell' iſteſsa ſua ſpecie, e che i medeſimi trasferiſce alla femmina per mezzo del coito inſieme col proprio ſeme. Queſti arrivati, a noſtro modo d' intendere, nella picciolisſima *Matrice* di eſſa, ſi portano all' Ovajo, ed ivi giunti fermanſi cadauno ſovra di un Uovo, il quale forando v' entrano, e dell' umore di eſſo nutriſconſi finchè bene ſviluppandoſi ſono in grado di poter eſſere depoſti dalla loro genitrice ognuno entro il proprio Uovo in qualche luogo umido, acciò trovar

poſſano il neceſſario alimento, per poter' indi coll' ajuto di queſto creſcere, ed iſviluppar ſi.

Per molto tempo eglino ſi nutricano dell' umore di quel luogo umido, in cui la loro Genitrice li hà depoſti. Ma finalmente divenuti in grado di poter vedere il giorno, n' eſcono da quell' Uovo, e portanſi a paſcere, chi l' erba, chi le carni putride, chi le ſozzure dei letamaj, chi una coſa, chi l' altra, prendendo però cadauno le primizie di quel tal dato cibo; e la ragione ſi è, che ſe ſi paſceſſero di cibi groſſolani, diggerir non li potrebbero per non eſſere ancora atti.

Nutritiſi di queſti cibi ſi preparano a paſſare allo ſtato di *Ninfa*; onde formanſi un bel *Guſcio* artificioſamente lavorato, entro il quale racchiudonſi per lo ſpazio di poco tempo, dopo il quale rotta la loro prigione, n' eſcono da quella ſotto la forma non più di Bruco, o Vermicciattolo, quale erano quando vi ſi aſcoſero, ma ſotto quella dei proprj Genitori, e qui biſogna notare, che queſta mutazione di ſtato non è altrimenti una *Metamorfoſi*, come vogliono alcuni (a) ſcioccamente, ma ſoltanto uno *Spogliamento*, che fà l' Inſetto della prima pelle, entro la quale come in un ſacco la ſeconda contienſi, e nella ſeconda la terza, in cui racchiudeſi il vero Animale, che tutto al ſuo Genitore aſſomiglia. Onde per conſeguenza gl' Inſetti altro non fanno, che mutar pelle per iſcoprire il vero Animale, che entro della medeſima contienſi.

CA-

(a) Lewenoek. *Arcan. nat. Tom.* 3. *Epiſt.* 138.

CAPITOLO IV.

Eſsere falsiſſima la Generazione equivoca degl' Inſetti.

DA quanto ſi è detto fin'ora prendano materia di arroſſire tutti coloro, i quali poco, o nulla meditando ſulle opere ammirabili della natura arditamente aſſerirono, naſcere quaſi tutti gl' Inſetti equivocamente, vale a dire, ſenza il concorſo degl' altri Animali della medeſima ſpecie. Arroſſiſcaſi *Iſidoro*, *Plutarco*, *Servio*, e *Cardano*, i quali diſſero naſcere i *Fuchi* dalle carni putride di Cavalli, e d' Aſini eſtinti, non avendo oſſervato, che i medeſimi, come grazioſamente ci fa ſapere Ariſtotele (a) *ex Apibus longioribus, & porrectioribus naſcebantur*. Arroſſiſcaſi *Baldo Angelo*, *Paracelſo*, ed *Eſiechio*, i quali troppo creduli alle favolette di cui ripieni ſono i libri di *Plinio*, e di *Eliano*, col medeſimo (b) aſſerire punto non dubitarono, eſsere i Scorpioni generati dalla Terra riſcaldata dai calidiſſimi raggi Solari dopo la pioggia, come c' inſegna il gran ſeguace di *Epicuro* (c).

Quippe videre licet vivos exiſtere vermes
Stercore de tetro, putorem cum ſibi nacta eſt
Intempeſtivis ex imbribus humida tellus (d).

(a) Ariſtot. *de Gener. lib.* 1. *cap.* 10.
(b) Ælian. *Hiſt. Animal. lib.* 6. *cap.* 22.
(c) Lucret *de rer. Natur. lib* 2.
(d) *Semina limus habet virides generantia Ranas,*
Et generat truncas pedibus, mox apta natando
Crura dat, utque eadem ſint longis ſaltibus apta.
Ovid, *Metam. lib.* 15. *cap.* 15. *verſ.* 375.

Ma più di queſti arroſſiſcaſi *Jonſtono*, il quale benchè viveſſe in quei tempi, nei quali la Fiſica, e la Storia Naturale fatti avea grandiſſimi progreſſi, pur tuttavia ardì aſſerire, naſcere le *Api* (a), dalle carni putride delle Vacche, dei Vitelli, e dei Tori appoggiato ſull' autorità di *Filonio*, il quale nelle ſue deſcrizioni chiama il mele ταματα τυγατερῶν ταυρῶν, liquore delle figlie de' Tori, ed allontanandoſi affatto dal ſentimento di *Ariſtotele*, il quale ci aſſicura (b), che le Api *gallinarum more incubant, hunc eſſe ſolum marem præcipua magnitudine ne fatiſcat*.

Nè ciò ſi contenta dir' egli ſoltanto delle Api, ſulla generazione delle quali avvi gran conteſa anche frà gli Autori li più accreditati; ma quello, ch' è peggiore, eziandio di quegli Animali, de' quali tuttogiorno co' noſtri proprj occhj ne miriamo il coito, e ſucceſſivamente al coito la prole; fra i quali Animali vi pongo in modo ſpeciale la Moſca, la quale dic' egli miſeramente eſſere nata dal Letame, falſamente appoggiato ſull' Autorità del grand'*Ariſtotele*, il quale dice, naſcere le medeſime, non com' egli malamente crede *ex ſimo*, ma *in ſimo*, cioè dal ſeme laſciato cadere, o traſportato da qualche agente eſterno sù i letamaj, e ſozzure, come appunto ci ſi fà eſpreſſo chiaramente in queſte parole. *Muſcarum ortus* (dic' egli) *fit in ſimo, quem Agricolæ ſeorſum a ſtramentis ſeparavere*.

CA-

(a) *Hiſt. de Inſect. lib.* 1. *cap.* 1. *punct.* 1.

(b) Ariſtot. *Hiſt Animal.* 15. *cap.* 21.

Dello ſteſso parere è anche il *Voſſio*, il quale ci dice » *Rex apum ſingulis in cellis ſemen emittit. Id eſt folliculus albicans, unde prodit* Vermiculus *ejuſdem coloris ſem. papav. ſimilis &c. De Idol. lib.* 4. *cap.* 66. *pag.* 1511.

CAPITOLO V.

Qual cosa abbia dato motivo ai Letterati di credere ai Nascimenti equivoci degli Animali.

CIò, che diede motivo ad un tanto errore in tanti Uomini Letterati, frà i quali vi pongo anche il nostro *Jonstono*, fu ciò a mio credere. Sà bene ognuno, che cotesti Insetti vanno sempre cercando luoghi umidi per potervi sovra deporre le loro Uova, e ciò fanno per procurare un necessario alimento al feto, il qual' entro dell' Uova racchiudesi, ed acciò il medesimo non perisca miseramente. I Letterati adunque, che hanno osservato nascere cotesti Animali in sì fatti luoghi, non dubitarono punto asserire, essere i medesimi dall' umidità, e lozzure de' luoghi sopraccennati generati, e nulla punto badando, se fossero potuti nascere dal seme sovra gl' istessi luoghi deposto, o dal vento, o qualche altro esterno agente ivi trasportato, come suole ancora accadere dei semi delle Piante (a), francamente asserirono, essere generati i medesimi dalla putredine, e dalla terra, e sì si resero il nostro ludibrio, e della posterità, la quale più tardi di noi venendo, è sempre di noi assai più dotta, e sapiente.

(a) Vedi *lo Spettac. della natur. Tom.* 1. *Dialog.* 1.

CAPITOLO VI.

Sono gl' Insetti una delle più bell' opere di Dio; onde non possono essere nati, e nascere equivocamente.

MA già parmi vedere alcuno di questi moderni Filosofi, che con nome galante chiamar sogliamo *Spiriti bizzarri*, il quale dopo avermi con torvo ciglio pria rimirato in tali accenti prorompe. E che è mai alla fine, dic' egli, un' Insetto, che non possa essere dalle feccie della terra, e dalla putredine prodotto? Cosa è mai un vile Animaluccio, ed un picciolo Vermicciuolo, che per questo derider debbansi tanti Uomini Letterati, i quali giudicandolo per quello, ch' egli è, asserirono, poter essere stato dalla terra prodotto?

Che cos' è? Egli è una cosa, che perchè esista avvi bisogno dell' onnipotenza di un Dio. Lo sò, che vi pare un nulla, perchè cotesti Insetti sono una cosa, che tutto giorno sotto i nostri occhj in grande copia s' aggira; perchè la stessa assuefazione ce ne sminuisce (a) la maraviglia, e perchè i medesimi non sono guardati da noi con quell' occhio, con cui mirar li deve ogni illustre Filosofo, e celebre Naturalista. Che se questi noi vedessimo con quell' occhio, di cui la visione accompagnata viene dai più alti pensieri della mente, oh allora sì c' accorgeremmo essere cotesti vili Animaletti una delle più belle opere uscite dalle mani del Creatore, sulla quale parve,

(a) *Quid non in miraculo est, cum primum in notitiam.* Plinio *Hist. natur. lib. 7. cap. 1.*

ve, che in modo ſpeciale ſi compiaceſſe natura con più larga mano di profonderne i doni ſuoi.

Oſſervinſi attentamente le loro giubbe, ali, e teſte, ed ammiriſi sù queſte la profuſione dei più belli colori, che veder poſſanſi. Sù queſte l'azzurro, il roſſo, e il verde rimiraſi, che inſieme vezzoſamente, e con eleganza congiunti (a), ſomminiſtrano ai noſtri occhj il più grato oggetto, che dar ſi poſſa. Sù queſte l'argento, l'oro, le perle, ed infiniti diamanti ſpargono intorno tanta luce, che, per così dire, n'offendono l'occhio dell'induſtre, e curioſo Naturaliſta, che attentamente col Microſcopio l'oſſerva. Sù queſte finalmente pennacchiere sì leggiadre, e bizzarre, che colla ſua induſtria sì nella teſſitura dei peli, sì nella varietà gentile dei colori, di cui elleno ſono macchiate, non ha giammai potuto ſuperar l'arte umana. Invano tenta il femminil ſeſſo ungerſi con odoroſi unguenti la chioma (b), ed indi aggiuſtarla in modo magnifico, e bizzarro inſieme, che queſta mai ſupererà quella di una *Moſca*, di una *Farfalla*, e di una *Canterella*. Invano fanſi venire da lontani Paeſi le Perle, invano l'Oro, l'Argento, e le ſuperbe Pennacchiere per ornarne la chioma, ſi laſcino pure tutte queſte coſe ai loro lontani poſſeſſori, che per quanto adornino di una Donna il capo, mai tuttavia potrà queſto paragonarſi con quello di una *Lucciola*, di un *Grillo*, ed anche di un ſemplice *Bruco*, i di cui abbigliamenti ſono ſempre più leggiadri, e più vaghi, perchè venuti da una Fattrice, cui non avvi altra uguale, sì nella potenza, che nel ſapere.

(a) Veggaſi sù di ciò il Wilkins *Relig. nat lib.* 1, *cap.* 6.
(b) Plin. *Hiſt. Natur. lib.* 11. *cap.* 27., *e* 37.

Ma offervinfi di grazia con più attenzione, e vedraffi, quanto provida ftata fia la natura nella coftruzione del loro corpo. Quindi a tutti pofe ful capo certe *Antenne*, che per la loro durezza chiamate furono da *Lucano* corna, e ciò fece perchè poteffero eglino fentire gli oftacoli, che fi frappongono al loro cammino, o al loro volo; ed è coteſto un mezzo opportuno per preſervare le loro Teſte, ed i loro occhj, ed in molti ancora un bell' ornamento del loro corpo. Diede a tutti gli occhj, ed alla maggior parte due, e ad alcuni, come al *Ragno* (a), quattro. Ne ſono privi delle loro gote, non delle palpebri, non della lingua (b), ma bensì dei denti quegli, i quali di cibi umidi fi nutricano. Molti hanno il loro (c) ventre, giuſta le offervazioni fatte dall' *Ariſtotele* (d), ma tutti ſono involti in una pelle tenuiſſima (e). Alcuni hanno i piedi anteriori più lunghi, di quello ſiano i poſteriori, la ragione di che ci porta graziofamente *Ariſtotele* (f), *quia* (dic'egli) *propter oculorum duritiem non exquiſitè cernunt, cruribus illis longioribus incidentem moleſtiam abſtergunt, & arcent.*

Nè di ciò fu ſolo la natura contenta nella leggiadra coſtruzione di queſti belliſſimi Animaletti; volle eziandio darle alcune armi, delle quali ſervir ſi poteſſero, e per eſercitare le arti, e per difenderſi dall' altrui inſidie. Quindi alle dita di alcuni diede due rocche per iſconocchiare il filato, molti corredò

(a) Plin. *Hiſt. Natur. lib.* 11. *cap.* 47.
(b) Jonſton. *in Prefat. ad lib. de Inſect. in Hiſt. Natur.*
(c) Ariſt. *de Gener lib.* 4.
(d) Plin. *Hiſtor. Natur. lib.* 2. *cap.* 4.
(e) Ariſt. *Hiſt. Nat. lib.* 8. *c.* 7. e Plin. *H. N. lib.* 11. *c.* 118.
(f) Ariſt. *de Partib. lib.* 4. *cap.* 5.

redò di gomittoli, e ſpole per teſſere, e far le reti; altri di roncole per eſercitar l'arte del Legnajuolo, e tagliare il Legno, e quelli, che lavorar dovevano la cera, forni di raſiere, di meſtole, e di cazzuole.

Che ne dite ora? Che vi pare di coteſti Animaletti, tanto poco da voi apprezzati? Non ſono eglino un vero capo d'opera? Non avvi biſogno di una ſteſſa potenza per creare loro, che noi? Non è egli vero, che il ſolo Creatore del tutto hà potuto colla ſua infinita potenza cavarli dal nulla, colla ſua infinita providenza compartire ai medeſimi tante membra, che col progreſſo del tempo ſtate gli ſarebbero neceſſarie; colla ſua infinita ſapienza finalmente ornarli di tanti abbigliamenti? Dunque per legittima conſeguenza ne viene, non potere eglino dalla Terra generarſi, altrimenti, come dicemmo parlando delle Piante, a lei ſi converrebbero quei trè sì grandi attributi (a) d'*infinita potenza*, *ſapienza*, e *providenza*, li quali al ſolo Fattore del tutto ſi convengono.

Che ſe poi queſt'Inſetti non foſſero tante Machine Mecaniche, come voleva *Perierio* (b), *Carteſio* (c), *Legrand* (d), *Cordemojo* (e), *Dillyo* (f), e *Purcozio* (g); ma riſiedeſſe in eſſi una ſoſtanza conoſcente alla noſtra aſſai inferiore, ciò ch'è comun ſentimento di tutti quanti i recenti Metafiſici; ditemi non avrebbe più forza allora il mio ragionamento, e più manifeſtamente non apparirebbe, non potere coteſti

(a) Vedi il Derham *nella Teol. Fiſic. lib. 4. cap. 15. not. 1.*
(b) *Antonian. Margharit. ann. 1554.*
(c) *De Meth. num. 5.*
(d) *De privat. ſenſ., & cogit. in* Brutis.
(e) *Epiſt.* ad Virum Religioſum.
(f) *De Anima Brutorum.*
(g) *Inſt. Philoſ. Tom. 2., e 3. cap. 1. propoſ. 3.*

testi Animaletti dalla Terra generarsi? La qual quistione grande essendo fra i Letterati non istarò io ora a definire, benchè sì la Fisica, che la Metafisica mille argomenti mi somministrarebbero per addottarla.

Nè mi dica alcuno non potersi da quanto fin' ora s'è detto dedurre, che il nascimento degl' Insetti sia per via di sviluppamenti, come succede delle Piante; poichè avvi una ragione, che sopra tutte le altre, che quivi arrecar potrei, e che ad altra occasione riserbo, a ciò credere c' induce; ed è questa il comune sentimento di tutti i moderni Naturalisti, i quali coll' uso dei Microscopj (a) hanno osservati sì fatti sviluppamenti, i quali ci si renderanno ora più manifesti nel seguente Capo, ove brevemente degli altri Animali discorreremo.

CAPITOLO VII.

Generazione de' Tori, Cavalli &c. ed altri Animali dai sviluppamenti.

COnforme a quella degl' Insetti è ancora la generazione degli altri Animali tutti, che sulla terra s'aggirono, e di quelli eziandio, che per la Regione ampliſſima dell' etere vanno vagando. Di tutti questi Animali il Maschio contiene nel proprio seme un' infinito numero di Animaletti, i quali trasmessi della Femmina all' ovajo v' entrano, e del liquore di esso nutrendosi di giorno in giorno isviluppansi, e crescono a tal segno, che alla fine ne divengono, quel-

(a) Vedi il Vallisnieri *nella lett al Cav. Andriani sù i sviluppamenti della Pulce*. Franc. Redi *de generat. Insect.*

quello ch'era il loro Genitore, e rendonſi loro ſteſſi abili a dare alla luce altrettanti Animali della loro medeſima ſpecie.

Quanto ora dico non è altrimenti un mio capricciosò ſiſtema, ma confermato dalla ragione, dall'autorità, e dall'eſperienza. Dalla ragione, la quale è queſta. Che eſſendo più ſemplice ad iſpiegare tutti i più occulti Fenomeni della natura il ſiſtema dei ſviluppamenti, i quali tutto giorno anche in altre coſe create, tutte agli Animali conſimili vediamo, par coſa a propoſito il dir lo ſteſſo anche degli Animali. Dall' Autorità. Poichè, e chi è, che non ſappia eſſere ſtato di queſto ſentimento l' *Hartſoeker*, il *Lewenoekio*, *Goffredo Heldio*, il *Malpighi* (a), il *Thummiggio* (b), e con queſti la ſchiera tutta degli antichi, e recenti Anatomici. Finalmente dall'eſperienze fatte da moltiſſimi diligenti Anatomici, e Naturaliſti, i quali col Microſcopio ſi ſono poſti ad oſſervare attentamente il ſeme degli Animali, e con molto loro ſtupore hanno oſſervato, che una ſola goccia di ſeme era un' Oceano (c) dove nuotava una moltitudine infinita di minutiſſimi Animaletti in mille differenti direzioni. Come infatti oſſervò il *Verheyen* nella Vacca, nel Coniglio il diligentiſſimo *Lewenoekio*, e nelle Cerve l' *Harvey* (d).

Pare adunque poſſa manifeſtamente conchiuderſi, non eſſere altro il naſcimento degli Animali tutti, che un belliſſimo iſviluppamento, e che ognuno di eſſi pria dell' accoppiamento ſott' altra forma nel ſeme del ſuo Genitore nuotava.

CA-

(a) *In Obſervat. de Ovo incubato, in ſua Hiſt. Plantar.*
(b) *Inſtit. Philoſ.* Wolph. *Phyſic. part.* 5. *cap.* 4.
(c) Maupertuis *nella Vener. Fiſic. part.* 1. *cap.* 4.
(d) *De Cervar., & Damar. coitu. Exercit.* 64.

CAPITOLO VIII.

Objezioni contro il Siſtema dei Sviluppamenti.

PAre però, poſſa opporſi contro coteſto Siſtema una coſa, la quale non è certamente di picciolo rilievo, ed è queſta la generazione di alcuni Animali cagionata ſenza l'accoppiamento dei due ſemi diverſi. D'eſempj n'abbiamo parecchi.

Quel *Gorgoglione*, il quale tutto giorno nei noſtri giardini miriamo ſenza alcuna copula (a) produce un'altro *Gorgoglione*. Coſa veramente incredibile! ſe reſa non ce l'aveſſe manifeſta colle ſue diligenti ricerche il *Signor Reaumur* (b). Egli ne preſe uno mentre uſciva dal ventre della Madre, o del Padre, e ſeparatolo da ogni commercio con gli altri Animali della ſua, e di altra diverſa ſpecie eziandio, nutrillo entro un vaſo di vetro, e ben toſto partorì un'altro *Gorgoglione*, il quale come il ſuo Genitore racchiuſo entro altro vaſo, reſtò in breve tempo Padre di un'altro *Gorgoglione*.

Avvi ancora un'altro Animale, il quale ſenza copula alcuna ſi moltiplica, ed è queſto un Verme acquatico chiamato dai Naturaliſti πολυπους *Polipo* dalla moltitudine dei piedi, di cui è corredato. Egli produce i ſuoi figli, come appunto un'Arbore i ſuoi rami, i quali dopo eſſere arrivati ad una certa grandezza ſi ſtaccano dal Tronco, che gli hà prodotti. Nè queſta è la ſola maniera, con cui ſi moltiplicano coteſti Animali, avvene eziandio un'al-

(a) Maupertuis *nella Vener. Fiſic. part.* 2. *cap.* 11.
(b) Reaumur *nella ſua Stor. degl' Inſetti pag.* 523.

altra, la qual'è affatto ſorprendente. Se ſi tagliano in pezzi queſti Animali, ſubitamente quei pezzi ſono altrettanti *Polipi*, e ſe gli ſi recide la Teſta (a), ſubito il rimanente del Corpo ne riproduce un'altra, e ſe la Coda, queſt'ancora in poco tempo viene dalla Teſta riprodotta. Idra veramente più maravigliosa di quella, della quale elegantemente parlò il Poeta degli Amori, con queſti Verſi (b)!

Pars quota Lernæ ſerpens eris unus Echidnæ
Vulneribus fœcunda ſuis erat illa, nec ullum
De centum numero caput eſt impunè reciſum,
Quin gemino cervix hærede valentior eſſet.

Molti altri eſempj quivi arrecar ſi potrebbero, i quali tralaſcianſi, eſſendo baſtanti queſti due ſoli per moſtrar falſo il ſiſtema dei ſviluppamenti, il quale non può averſi ſenza l'accoppiamento dei due ſeſſi diverſi, facendo uopo, che l'Animale ſpermatico del ſeme della Femmina nutriſcaſi, per iſviluppariſi.

CAPITOLO IX.

Si ſciolgono le ſopra eſpoſte objezioni.

GRandi certamente non può negarſi ſono le objezioni quivi arrecate da coloro, ai quali poco, o nulla piace il ſiſtema dei ſviluppamenti, ma non ſono di tal natura, che poſſano indebolirlo, anzichè abbatterlo. Concioſſiacoſachè ſebbene dianſi Animali, i quali generar poſſano, come l'Avverſarj ſuppongono, ſenza l'accoppiamento, ſono però coteſti

sì

(a) *Philoſoph. Tranſact Not.* 567.
(b) Ovid. *Metam. lib. 9. cap.* 3. *verſ.* 8.

sì pochi di numero, che dir si possono un nulla in paragone di tutti gli altri, i quali tutti per mezzo dell'accoppiamento, e della mescolanza dei due semi diversi si propagano.

E poi chi ci può francamente assicurare, che quel *Gorgoglione*, il quale separato dal commercio con alcun' altro Animale partorinne un' altro della stessa sua specie, partorito l'abbia senza l'accoppiamento, e senza la mescolanza dei due semi diversi? Chi sà, che accoppiandosi egli qualche volta per vaghezza (a) quel solo coito non basti a fecondare molte generazioni ad un tratto? Chi sà, che i figli di quel *Gorgoglione* separato da ogni commercio cogli altri Animali accoppiati non siansi nell' utero del loro stesso Genitore, o della loro Genitrice? Chi sà finalmente, che la natura, la quale d' una infinita sapienza è corredata non abbia voluto colla strana generazione di questo Animale mostrarci, che ella non ha sempre bisogna di operare in un' istesso modo per un' istesso fine, ma, che sà eziandio operare diversamente?

Per quello poi s' appartiene alla generazione del *Polipo* io non sò cosa immaginarmi; più cose medito per ispiegarla, e più difficoltà alla mente mi si appresentano, che apertamente mi fanno vedere il contrario; onde altro non sò fare, che, atti di umiliazione, nel vedere quanto tenue sia l'umano intendimento; ed ammirare tè, o grande natura, che quanto nelle tue opere ammirabile sei, altrettanto eziandio occulta ti rendi al nostro mortale, miserabile intendimento.

Ma oh Dio! tutto ciò non basta per isciogliere la

(a) Reaumur *nella Stor. degl' Insetti pag.* 521.

la difficoltà dagli Avverſarj propoſta, che anzi alli medeſimi aſſai più forte di quello ſiaſi la rende. E qual coſa mai penſar dovrò per iſcioglierla? Dovrò forſe dire per favorire il mio ſiſtema, eſſere queſti Animali tante maſſe d' *Embrioni* tutti pronti ad iſvilupparſi toſtochè ne venga loro appianata la ſtrada? O che diffuſi per ogni parte d'un *Polipo* tanti altri *Polipi ritrovinſi belli, e formati*, ma, che ſiano ſott' altra forma? Ovvero, che un ſolo accoppiamento baſti per renderli per tutto il tempo di loro vita fecondi?

Come! *I Polipi* s' accoppiano? Certamente. Che anzi di ciò non ci permettono dubitare le varie oſſervazioni fatte dall'*Ariſtotele* (a), e dal *Jonſton* (b), il quale ci dice, che nel coito *os ori, acetabula acetabulis jungunt*, e *Plinio*, il quale graziosamente ci deſcrive le Uova, che partoriſcono dopo la cōpula, con queſte parole. *Polypi Vere pariunt ova tortili ſimulata pampino tanta fœcunditate, ut multitudinem ovorum cuncti recipiant cavo capitis, quo pregnantes tulere. Excludunt quinquageſimo die, è quibus multa propter numerum intercidunt* (c). Il che dir ſi deve eziandio della *Sepia* (d), e della *Loligine* (e), i quali Animali ancora in modo poco dal *Polipo* differente propaganſi.

Che ſe ſenza l' accoppiamento, e il *Gorgoglione*, ed il *Polipo* propaganſi, coſa mai oſterà tutto ciò al mio ſiſtema? Naſceranno ſenza la meſcolanza dei due ſemi diverſi. E bene, che importa tutto ciò? Sarà

(a) *In Hiſt. Animal. lib. 5. cap. 12.*
(b) *De Exanguib. aquatic. de Polyp. lib. 1. cap. 1. Titul. 2.*
(c) *In Hiſtor. Animal. lib. 9. cap. 11.*
(d) Ariſtot. *de Partu Animal. lib. 4. cap. 8.*
(e) Plin. *Hiſtor. Natur. lib. 9. cap. 5.*

Sarà ſempre però vero, che tanto nel *Gorgoglione*, quanto nel *Polipo* di già belli, e formati contenevanſi tutti gli altri germogli, e che queſti forſe già da qualche tempo ſotto forma diverſa nel ſeme del loro Genitore nuotavano; onde la loro non fù vera Generazione, ma ſoltanto un' iſviluppamento, e un' abbandono della ſpoglia primiera, per indi laſciata queſta, moſtrarſi ſotto la forma del ſuo Genitore.

Ma oh Dio! E non avranno queſti Animali biſogno del liquor ſeminale della Femmina, per nutrirſene, e poterſi indi coll' aggiunta di nuove parti meglio iſviluppare? Non avrà voluto la natura operare nella generazione di queſti pochiſſimi Animali tutto ciò, che in un modo iſteſso nella generazione di tutti gli altri hà operato? Sarà ſtata ella sì avara diſpenſatrice dei doni ſuoi sù queſti miſerabili ſoltanto, non accordando ai primi ciò, che a tutti gli altri Animali (a) hà conceſſo, cioè un dolce godimento nell' accoppiamento, pria di concepirne la prole; ed ai ſecondi non ſolo queſto togliendo, ma dando eziandio un' acerbo (b) dolore, mentre tagliati in più pezzi fecondi ſi rendono, e danno alla luce altrettanti Animali della loro medeſima ſpecie?

A queſte objezioni, che altro non ſono, che mere congetture, per mezzo di altre congetture parmi molto a propoſito doverſi riſpondere. E quanto alla prima. E chi mai (dico) aſſicurar ci puole francamente, che quel *Gorgoglione*, il quale ſenza copu-

(a) . . . . . *Ita capta lepore,*
Illecebriſque tuis, omnis natura Animantum
Te ſequitur cupidè, quò quamque inducere pergis.
Lucret. *de rer. Nat. lib.* 1. *verſ.* 15.

(b) *Philoſoph. Tranſact. Not.* 567.

copula alcuna tanti altri Animali della ſua ſpecie medeſima dà alla luce ſia ſoltanto Maſchio, o Femmina, e che piuttoſto non ſia un perfettiſſimo *Ermafrodito*, onde in eſſo ritroviſi tutto ciò, ch'è atto a concepire dei figli, e ciò eziandio, ch'è neceſſario, a nutrirli, ed a renderli vegetabili?

Quanto alla ſeconda parmi, che a torto avara chiamiſi la natura verſo di queſti Animali; mentre tanto al *Gorgoglione*, che al *Polipo* conceſſe tutto ciò, che agli altri Animali avanti il Concepimento ha conceſso. Concioſſiacoſachè, come di ſopra veduto abbiamo manifeſtamente, anch'eſſi, come tutti gli altri Animali, o per neceſſità, o per vaghezza s'accoppiano.

Che ſe tagliati in più pezzi i *Polipi* danno alla luce altrettanti Animali della loro ſpecie medeſima, perchè mai dovrà dirſi, che la natura, la quale negli altri Animali tutti hà congiunto il piacere all'azione, che li moltiplica, faccia a queſti nell'azione medeſima ſentire il dolore? Chi sà, che per eſſi l'eſsere in pezzi tagliati non ſia un godimento? E che lo ſteſſo piacere, che provano gli altri Animali nello ſtare congiunti, non provino eglino ancora nella mutilazione delle parti del proprio corpo?

Egli è certo, che tutti gli Animali amano (a); ma è vero eziandio, che quaſi tutti amano diverſamente, e cadauno di eſſi nel ſuo diverſo amore prova lo ſteſſo piacere.

(a) . . . . . *Amor omnibus idem.*
Virgil. *Georgic. lib.* 3.
Denique per maria, ac montes, fluvioſque rapaces,
Frondiferaſque domos avium, campoſque virentes,
Omnibus incutiens blandum per pectora amorem,
Efficis, ut cupidè generatim ſæcla propagent.
Lucret. *de rer. natur. lib.* 1.

Ama la *Tortorella*, e pria dell' eſtremo godimento, ne' ſuoi gemiti dolci, ed affettuoſi, coi quali fa riſuonar gli Arboſcelli, e lo ſtanco Cacciatore innamora, nei ſuoi mille baci, che dà all'amante, e nei ſuoi traſtulli, prova lo ſteſſo piacere, che prova il *Toro* impetuoſo, il quale laſciate da parte le carezze, ed i traſtulli, che precedere per lo più ſogliono l' eſtremo godimento lanciaſi pieno di forze ſull'amata *Giovenca*, e penetrando ne' ſuoi più interni receſſi, i medeſimi di abbondante generoſiſſimo ſeme riempie.

E' contentiſſimo il timido *Peſce*, ſe dopo avere lungo tempo gelato nelle acque, nell' inſeguir la ſua amante, arrivò pure una volta al tanto ſoſpirato fine di poter fecondare quell' Uova, che ella fuggendo i ſuoi amori (a), và quà, e là lanciando; e quatunque ſovra la ſua amante, coſa alcuna non abbia intrapreſa, che anzi neppure il menomo contatto, felice ſi ſtima al pari dell' incontinente *Regina delle Api* (b), la quale, ad una moltitudine ſorprendente d' amanti dando il deſiato contento, Madre di 30., ò 40. mila Figliuoli in breve tempo diviene.

Io ſteſſo hò più volte veduti alcun' Inſetti volatili, lungo tempo inſeguirſi per l' aria, e ſcambievolmente afferrarſi, abbracciarſi (c), ed avviticchiarſi l' uno all' altro, e laſciarſi in ſimil guiſa traſportare dalla forza de' venti. Dovrà dunque dirſi, che in ſimile amore provato non abbiano queſt' Inſetti il ſuo godimento, e reſpettivamente quello ſteſſo, che provano in diverſi amori tutti gli altri Animali?

(a) *Et ſi* Piſces *Ova cum genuerunt relinquunt.* Cicer. *de natur. Deor. lib.* 2.
(b) Reaumur *nella Stor. degl' Inſett. T. V. pag.* 504.
(c) La Damigella, che in Latino diceſi *Perla*.

mali? Nò alcerto. Che la natura Madre comune hà avuto l'istesso interesse per tutti. In tutti hà congiunto il piacere all'azione, che li moltiplica, come anche il dolore, se da qualche esterno agente viene offeso il loro corpo. Per il piacere, ed il dolore sussiste il Mondo. Finirebbe tutto se questi due grandi Sovrani terminassero di esercitare il loro dominio sovra i viventi. Avvegnachè per il conseguimento del primo si pensa a perpetuare le specie degli Uomini; per il timore dell'altro non si lascia questa vita mortale.

Tant'è la natura hà guardato con un'occhio medesimo tutte le specie d'Animali. A tutti, benchè in modo diverso, hà voluto dare quei godimenti, che tutti interessano alla moltiplicazione degli altri Animali della specie medesima, ed in quelli, i quali in leggierissime cose provano l'estremo piacere, hà fatto supplire alla mancanza de' godimenti la delicatezza de' sensi. Sì, ella è cosa affatto incontrastabile, qualunque, benchè minima cosa, può esser causa di un gran contento in un'Amante. Uno sguardo, un'amplesso, un'abbraccio sono qualchevolta un grandissimo piacere per un'alma innamorata. Le istesse ripulse, le istesse amarezze, che cagionate vengono dagli ostacoli, che frà due amanti cuori si frappongono, sono ai medesimi cagion di piacere. Infelici per verità sarebbero tutti gli Animali, se tutto il loro piacere, che alla propagazione degli altri della specie medesima li spinge, consister dovesse in quel brevissimo tratto di tempo, nel qual'eglino stanno congiunti.

Se ciò dunque è vero, come pur troppo verissimo dimostrato ce l'hanno i stravaganti amori degli Animali, de' quali fino al presente abbiamo favel-

vellato, e chi sà, che i *Polipi* ancora nol provino, allorchè vengono in pezzi tagliati, e che non abbia voluto la natura, che in pezzi tagliar si dovessero i Genitori, per aprire in tal modo la strada al nascimento de' figli. Onde, perchè dir si dee, che provino dolore? O se il provano, non sarebbe per a caso questo dolore, quello stesso, che provano tutti gli altri Animali, allorchè sgravano il proprio seno di quei figli, che da qualche tempo avevano concepiti?

PAR-

PARTE TERZA.

DELL'ORIGINE DELL'UOMO.

CAPITOLO I.

Che il Naſcimento dell'Uomo accade per mezzo dei Sviluppamenti.

MA già abbaſtanza ſulle Piante, e ſulle Beſtie raggiroſſi il noſtro ragionamento, abbaſtanza della generazione di queſte due coſe abbiamo favellato, è duopo oramai paſſare a moſtrare il modo, con cui gli Uomini ſi propagano, il quale quanto è ammirabile, altrettanto è difficile ad iſcoprirſi. Avvegnachè l'iſteſſo ingegno dei Letterati ce ne hà reſa più difficile l'intelligenza, mentre hà ſaputo inventare Siſtemi sì dubbj, e sì ſoggetti tanto a favorevoli, che a contrarie ragioni, che colui, il quale credeſſe di adottarne alcuno, ſenza aver qualche contrario, ſtimar dovrebbeſi un pazzo. Nè meno di ciò difficile ce ne rende l'intelligenza la moltitudine dei Siſtemi sù tal ſoggetto, la quale è sì grande, che

pare acconciamente possa quì dirsi con Cicerone (a): *Auctores hac in re tanta esse in varietate, ac dissentione, ut eorum vel molestum sit adnumerare sententias.* Noi ancora parlando di un sì sublime soggetto, dovremmo trovarsi affatto infrà le tenebre, se pria della generazione delle Piante, e degli Animali, alla quale in tutto, e per tutto quella dell' Uomo assomiglia, parlato di già diffusamente non avessimo.

Dico adunque, che nell' istesso modo nasce l' *Uomo*, che le *Piante*. Elleno acciocchè spuntino, ed incomincino a germogliare fa di bisogno, che se ne getti sul suolo il seme (b). L' utero della *Femmina* è per così dire un suolo (c), sù cui gittandovi il seme il *Maschio* per mezzo del coito, fà sì, che rendendosi quegli fecondo, ne produca il germe desiderato. Ma come mai ciò succede? Avviene ciò per a caso da una *Forza Generativa*, che hà il seme del *Maschio* congiunto a quello della *Femmina*, come voleva *Aristotele* (d). Ovvero per mezzo di una *Vegetazione maravigliosa*, prodotta dai due semi diversi, come produr si vede un' Arbore colle sue fronde, e sue frutta (e), se insieme si mescoli dell' *Argento* (f), e dello *Spirito di Nitro*, col *Mercurio*, e coll' *Acqua*, ciò, che voleva il Signor *Maupertuis* (g)? Nò alcer-

(a) *De natur. Deor. lib.* 1. *cap.* 1.
(b) Vedi *le Quistioni Filosof.* di Johnson *pag.* 26., 27., *e* 30., *e* 34.
(c) Graaf. Malpigh. Brendel. Berger. Vallisnieri. Santorin. *sulla Generazione.*
(d) Aristot. *de Gener. Anim. lib.* 2. *cap.* 4.
Dell' istesso sentimento fù Cartesio *nella formazione del Feto pag.* 127.
(e) Detto *l' Arbore di Diana.*
(f) Vedi *le Memor. dell' Accadem. Real. delle Scenz. an.* 1706. *pag* 415.
(g) *Nella Vener. Fisic. part.* 1. *cap.* 17.

certo; per niuno di queſti principj ſi produce il *Feto*. Ma donde mai ciò addiviene? Ciò addiviene da un *belliſſimo Sviluppamento* delle parti del *Feto*, che già bello, e formato ſotto altra forma contenevaſi (a) nel ſeme del ſuo Genitore. Che vi diſs' io da principio? Non vi diſſi, che nell' *iſteſſo modo naſceva l' Uomo, che una Pianta*?

Οἷα περ φύλλων γενεὴ, τοίηδε, καὶ ἀνδρῶν (b).

CAPITOLO II.

Sviluppamenti dell' Uomo ſimili a quelli delle Piante.

SE ſi oſſerva col Microſcopio una *Ghianda*, vi ſi vedrà entro la Quercia bella, e formata, ma picciolisſima, la quale poſta poi ſotto terra incomincia ad iſviluppaſi, ed iſviluppandoſi creſce a tal ſegno, che può ſomminiſtrare alimento a molti Animali colle ſue frutta, e far ombra colle ſue fronde al Cacciatore, che ſtanco, ſulle di lei radici ſedendo, prenda un deſiato ripoſo.

Similmente ſe oſſerviſi col Microſcopio *il Seme dell' Uomo* (c) *troveraſſi ripieno di moltiſſimi Animaletti*, che entro vi nuotano, chiamati da tutti gli Anatomici *Spermatici*, il numero de' quali ſupera quello degli Uomini in ſulla terra, quando anche foſse ella dapertutto popolata (d), come l' *Ollanda*. Coſa veramente maraviglioſa! Ma non quì finiſce la ma-

(a) Vedi *l' Anatom.* del Dottor Keill; *e la Gramm. delle Scienz. Filoſof.* di Beniam. Martin. *part.* 4. *cap.* 5.
(b) Homer. *Iliad. lib.* Z. *verſ.* 46.
(c) L'Hartſoeker fù uno de' primi a fare queſta oſſervazione.
(d) Vedi il Maupertuis *Vener. Fiſic. part.* 1. *cap.* 4.

maraviglia, che anzi più grande ſe ne concepiſce, ſe ſi conſideri la loro forma, e come poſſano iſviluppandoſi creſcere a tal ſegno, che ne divenghino quello, che noi ſiamo.

Un' Anatomico diligentiſſimo, chiamato *Lewenoek* (a), volle fare ſovra queſti Animali delle molte ſperienze, le quali dopo aver fatte gli riuſcì ritrovarne la forma. Oſſervò, che avevano eglino la coda, e raſſomigliavano molto per la figura al *Ranocchio* naſcente, quando è ancora ſotto la forma di quel *Peſciolino* nero, di cui ripiene ſono le acque in tempo di Primavera. La loro *Picciolezza* era tale, che a giudizio di molti Valenti Anatomici, e Naturaliſti, ve ne vorrebbero almeno 3000000000., per uguagliare la groſſezza di un grano di ſabbia, il diametro di cui non ſia, che la centeſima parte di un' oncia. Il loro *Moto* era molto vehemente, ma bensì preſto ſi rallentò, toſtochè incominciò a raffreddarſi, ed iſvaporò il liquore, che li conteneva, ed in cui eglino nuotavano.

Ma egli è oramai tempo di dimoſtrare, in qual maniera queſti *Animali Spermatici*, che nel ſeme virile contengonſi incomincino ad iſvilupparſi, ed a prendere quella forma, che vediamo avere eglino, allorchè eſcono alla luce.

CA-

(a) *In Act. Eruditor.* 1683. *pag.* 511.

CAPITOLO III.

Come l' Animale Spermatico prende Figura Umana.

NON v' hà dubbio alcuno, che l' Uomo, mentre per mezzo del coito vibra nella *Vagina* il ſeme, con queſto ſeme ancora vi ſcagli entro un numero infinito di queſti Animali. Mi direte, che ne ſucceda di queſti, e d' oude avvenga, che uno, o al più due ſoltanto frà queſti abbiano la ſorte di potere arrivare al termine felice? Vi riſpondo, che quaſi tutti vanno a perire nei luoghi ove ſono depoſti, e perdonſi per quei laberinti, non avendo il liquor femminile (a) neceſſario tanto a nutrirli. Ma quegli, che hà la bella ſorte di giungere a vedere il giorno, arriva alla *Matrice* (b) attraverſo le *Tube Falloppiane*, che ſtanno congiunte nel fine dell' *Utero*, ſovra una ſpecie d' *Uovo* del liquore del quale egli ſi nutriſce, finchè incomincia ad apparir la *Placenta* (c), come una picciola nuvoletta ſovra un lato dell' inviluppo eſteriore dell' Uovo. Nel tempo medeſimo la *Spina dorſale dell' Embrione* diventa aſsai groſſa, per eſſere ravviſata, e qualche tempo dopo vedegliſi apparire il *Cervello*, ed il *Cervelletto*, che in tutto s' aſſomigliano a due veſcighette, dopo di che gl' incomincia-

(a) Coteſto liquore contienſi *in alcuni Corpuſcoli globoſi nella cervice dell' Utero*. Veggaſi sù di ciò Naboth *nella Diſſert. sù la Sterilità*. Friderico Hoffmanno *in Medic. Rational Tom.* 1 *Lettrés dés* Deſnoves *pag* 70, *e la Diſs.* di Henrico *ſulle Veſcighe Seminali delle Donne*.

(b) Ruiskio *nel Tesor. Anatom. Dec.* 3. *tavol.* 2., *e* 3.

(c) Fanton *nell' Anatom. del Corp. Uman. pag.* 186.

ciano a ſpuntar gli *Occhj*, e diſtintamente dopo poco tempo ravviſaſi in eſſo il battimento del cuore, o come vogliono gli Anatomici il *punctum ſaliens*; nè molto dopo incominciano ad iſvilupparſi le altre parti, finchè ne diviene quello, che noi eſſere vediamo, allorchè compariſce alla luce. Ed eccovi ſpiegato brevemente per mezzo dei ſviluppamenti il Siſtema dell' Umana generazione.

CAPITOLO IV.

Con queſto Siſtema ſi ſpiega beniſſimo la ſomiglianza del Feto al Padre, alla Madre, all' Avolo &c.

SON certo però, che queſto Siſtema poco piacerà ai recenti Anatomici, dei quali la maggior parte crede, o che la *Femmina contenga* (a) *nell' Ovaja* il feto, che venir deve alla luce, o che queſto formiſi per mezzo di un' *ammirabile vegetazione*. Sono anche certo, che mi ſi opporranno molte difficoltà preſe dal *Signor Maupertuis*, e da tutti quegli (b) Anatomici, ai quali qualche altro Siſtema è piacciuto. Ma che queſte mi nuoceranno, ſe farò in grado di poterle tutte ſciogliere, per far poi comparir veriſſimo il mio Siſtema?

La prima objezione, che fà il *Signor Maupertuis* al ſovra eſpoſto Siſtema (c) è queſta. S' è vero, dic'egli, che il feto contienſi bello, e formato nel liquor ſeminale dell' Uomo, come potraſſi ſpiegare in

(a) Morgan., e Santorin. *nelle Oſſervat. Anatom.*
(b) Vedi il Viduſſio, ed il Voglio *nell' Antropogenia ſtampata* in Bologna *anno* 1718. *in* 4.
(c) Vedi *la Vener. Fiſic. lib.* 1. *cap.* 3.

in tal caſo la ſomiglianza del feto alla Genitrice, che nulla, o poco coopera alla generazione del proprio figlio?

Grande certamente non può negarſi è l'objezione, qui dagli Avverſarj propoſta, ma non è di tal ſorte, che non poſſa eſſere ſciolta. Dico adunque, che facilmente verraſſi in cognizione di queſto Fenomeno, ſe preſuppongaſi, *che tanto il liquor ſeminale dell' Uomo, quanto quello della Donna contiene in ſe forze tali, che lo neceſſita*, per così dire, *a formar germi, che in tutto a proprj Genitori aſſomiglino*. Ma quì parmi di veder ſorridere i Seguaci del *Maupertuis*. E qual coſa mai può aver dato luogo a queſto ſorriſo? Forſe la forza incognita, che hò poſta io nel liquor ſeminale di ambedue i ſeſſi. Ma pure, queſta non dovrebbe far ſorridere i Seguaci del *Maupertuis*, mentre anche il loro Precettore fà lo ſteſſo in altra (a) occaſione, con queſte preciſe parole: *E' neceſſario ammettere, che il liquor ſeminale di ciaſcheduno Animale contiene una moltitudine innumerabile di parti proprie a formare con la loro unione altri Animali della medeſima ſpecie*.

Ammeſſa dunque queſta forza, di cui ſopra di già vi hò parlato, facilmente in cognizione ſi viene di un tanto Fenomeno. Egli è vero, che il feto bello, e formato contienſi ſotto forma di *Peſciolino*, nel liquor ſeminale dell' Uomo, ma non è anche falſo, che queſto feto, che allora diceſi *Animale Spermatico* hà biſogno del ſeme della Femmina (b), per poterſene

(a) *Nella Vener. Fiſic. part. 2. cap. 5.*
(b) Vedi *le Memor. dell' Accad. Real. delle Scienz. an. 1701. pag. 109* Quanto quivi ſi dic' è veriſſimo, e confermato dall' eſperienze del *Signor Litre*, che in una O-

vaja

ſene nutrire, onde può darſi, che di quello nutrendoſi venga in tal guiſa diſpoſto, che qualche volta alla Madre aſſomigli. La qual ſentenza parmi la più a propoſito, per iſpiegare un sì intricato Fenomeno. Che ſe queſta non perſuade i *Maupertuiſiani*, potranno eglino ricorrere alla ſentenza dei *Stoici* sù tal ſoggetto, i quali dicevano, naſcere ſimili i figli ai loro Genitori, per una certa *Forza*, ch' eglino chiamavano di *Fantasìa*, e di *Simpatìa* „ Συμπαθεια της διανοιας κατα πνευματος. Ελκρίσεις, καὶ ἀκτίνων (a).

Li prego di più a volerſi tacere, ed a non volermi dileggiare, mentre anche il Siſtema di colui, del quale eglino ſono Seguaci è ſoggetto a difficoltà sì grandi, che lo rendono affatto inſoffribile.

Che mai? volere iſpiegare la generazione Umamana, per mezzo di una *Forza Attrattiva*, che hanno le' parti contenute tanto nel ſeme del Maſchio, che della Femmina? Non è egli queſto un volerſi eſporre ad innumerabili difficoltà, alle quali parmi, che difficilmente, o in niun modo poſſa riſponderſi?

Ma ſiaſi com' eglino vogliono, e giacchè è proprio di tutti i *Seguaci del gran Carteſio* l' iſpiegare tutti i Fenomeni della natura per via di *Moto*, ſia lecito anche al *Signor Maupertuis* lo ſpiegare l' impercettibile Fenomeno dell' Umana generazione, con la ſua *Forza Attrattiva*, ma pria lo prego, come anche i ſuoi Seguaci, a voler riſpondere a queſte poche difficoltà, che quì gli propongo.

Secondo il Siſtema di *Maupertuis*, tanto il Maſchio, che la Femmina ſomminiſtra nel ſuo ſeme par-

vaja da lui tagliata, trovò alcuni di queſti *Animali Spermatici*. Vedi il Vienſsenio *ſulla Struttur., ed uſo dell' Utero*.

(a) Plutarc. *de placit. Philoſoph. lib. 5. cap. 2.*

parti, che ſcambievolmente attraendoſi formano il feto. Domando io adunque. Le parti, che ſomminiſtra il Maſchio, ſono elleno diverſe da quelle, che ſomminiſtra la Femmina, o ſono l'iſteſse? Se ſono diverſe; la Femmina ſomminiſtrerà ex: gr: il capo, le mani, il collo &c. ed il Maſchio il rimanente del corpo. Come adunque, s'è ciò vero, potranno naſcere i Moſtri per eccesſo, che fà egli derivare dalla ſuperfluità delle parti, che ſomminiſtrano i due ſeſſi. Se non vogliamo dire, che nella Femmina vi ſiano parti atte a formare una plurità di capi, di mani, di colli &c. e nel Maſchio delle parti, che rimangono. Ed allora? Dio immortale! quanti Moſtri per eccesſo di continuo avremmo? ciò, ch'è contrario all'eſperienza, ed a ciò, che tutto giorno vediamo.

Dunque ſimili ſaranno le parti, che ſomminiſtra il Maſchio, ſimili quelle, che ſomminiſtra la Femmina, e cadauno dei due ſeſſi conterrà in ſe tutto ciò, ch'è atto a dare l'eſſenza ad un Bambino, il quale ſi formerà, toſtochè queſte parti eſerciteranno la loro *Forza* di *Attrazione*. Beniſſimo! Ma dico io, ſe tanto il Maſchio, che la Femmina conteneva di già in ſe tutte quelle parti, ch'erano atte a formare un Bambino, perchè sì nell'uno, che nell'altro, queſte parti non hanno eſercitate le loro forze di *Attrazione* pria dell'accoppiamento, e non ſi ſono unite? Non avevano elleno in ſe queſta forza da principio? Nò certo. Dunque l'hanno acquiſtata, e l'acquiſtano dopo l'accoppiamento? Certiſſimo. E come ciò ſuccede? Oh bella! Una parte attrae l'altra.

Una parte attrae l'altra! Eh fin quì anche il mio debole talento poteva arrivare. Non è queſto ciò, che io bramo ſapere. Quello, che ricerco è

ſe

ſe queſta *Attrazione* è regolare, o nò, cioè ſe la parte più groſſa attrae la più picciola, come vediamo nella Natura. Certamente. Dunque biſognerà ammettere una prima parte, che attragga le altre, e che ſia neceſſariamente delle altre più groſſa? Quale ſarà queſta? Per conformarſi al comune ſentimento degli Anatomici, ed alla ragione *coſtituiremo per prima parte il Cerebro.* Τὸν κέφαλον, ἐν ᾧ ἐστι τὸ ἡγεμονικον (a). Dimando adunque, chi abbia attratta queſta prima parte? Folle! mi ſento da alcuni riſpondere, quell' iſteſſo cerebro è ſtato formato di tante altre minutiſſime particelle. E bene, riſpondo, s'è ſtato formato di tante minutiſſime particelle, alcuna di queſte hà dovuto eſſere la prima? Certamente. Domando adunque di nuovo, chi abbia attratta queſta prima. Chi sà? Qualche agente eſterno, qualche cauſa ignota.

Eh in tal guiſa facilmente ſi può ſciogliere qualſivoglia quiſtione. Ma torniamo un poco a ciò, che dal bel principio ſi diſſe. Dicemmo, che ſecondo il Siſtema di *Maupertuis*, la Femmina, ed il Maſchio ſomminiſtrano le parti, che formar debbono il feto, e che ne ſomminiſtrano anche aſſai più, del biſogno (b). Se ciò è vero mi fia lecito il dimandare al *Signor Maupertuis*, perchè mai una ſola parte ſi uniſce, e non più d'una, eſſendo molte dell' iſteſſa ſpecie, ed avendo in ſe tutte la forza medeſima di *Attrazione*? E perchè è ſtata attratta più una, che l'altra, ſe la forza medeſima in tutte ritrovaſi? Ond' è avvenuto, che una, piuttoſtochè un'altra, ſi è laſciata vincere, ed attrarre, avendo in ſe

(a) Alchmeon apud Plutarc. *de placit. Philoſ. lib. 5. cap. 17.*
(b) *Vener. Fiſic. part. 1. cap. 17.*

ſe l'iſteſſa forza dell'altra, per potere reſiſtere alla parte attraente? Non ſi vede chiaramente, eſſere tutto queſto ingegnoſo *Siſtema* di *Maupertuis*, un Siſtema aereo, e che non hà altro in sè di probabile, che la mera apparenza, e l'autorità di quello, del di cui ingegno egli è parto? E vorranno poi i di lui Seguaci riderſi del mio Siſtema?

Aggiungaſi, che anche nel Siſtema di *Maupertuis* in niun modo, o difficilmente ſpiegar ſi può la ſomiglianza de' Figli al Padre, ed alla Madre; che ſe pure queſta ſpiegar ſi puote, non sò come poi ſpiegar ſi poſſa la Somiglianza dei medeſimi all' *Avolo*, ed al *Biſavolo*; ſe pure per iſpiegarla non vuol' egli ſervirſi della ragione, che adduce *Lucrezio Caro*:

Fit quoque, ut interdum ſimiles exiſtere avorum
Poſſint, & referant Proavorum ſæpe figuras;
Propterea quia multimodis primordia multis
Miſta ſuo celant in corpore ſæpe parentes (a).

Il che ſe dirà egli, ſarà neceſſitato ad ammettere nel ſeme virile, e della Femmina, quella forza incognita, di cui fino al preſente hò parlato.

CAPITOLO V.

La picciolezza, e la forma nulla nuoce all' eſiſtenza degli Animali Spermatici.

AVvi anche un' altra coſa, la quale rende impercettibile il noſtro Siſtema dei ſviluppamenti ai recenti Anatomici, ed ai Seguaci del *Signor Maupertuis*; ed è queſta l'eſtrema picciolezza di queſti Ani-

(a) Lucret. Car. *de rer. Natur. lib.* 4.

Animali Spermatici, che a migliaja veggonsi nel seme virile nuotare. Non sanno eglino persuadersi, come anche il *Signor Maupertuis* (a), in qual maniera mai scorrer possano per la picciolissima vita di questi tanti liquori necessarj a renderli vegeti. Pare ad essi cosa impossibile l'estrema picciolezza dei Canali, e l'estrema sottigliezza degli Umori, che scorrer entro vi devono, per far sussistere vegeta la picciolissima *Machinetta del loro Corpo*.

Ma degni sono di compassione cotesti recenti Anatomici (b), mentre i meschini applicati si sono con tutto l'impegno all'Anatomia, non avendo alla stessa premesso lo studio delle Scienze Filosofiche. Oh se avessero eglino per lo spazio di pochi anni gustate le dolcezze della Naturale Filosofia, quanto facile conosciuta avrebbero l'esistenza di cotesti *Animali Spermatici*, con tutte le parti, che li compongono, ed i fluidi, che ristretti entro impercettibili canaletti li rendono vegetabili. Oh allora sì veduto avrebbero qual Maestra possente insieme, ed industriosa sia la natura col considerarne altre opere, non meno degli *Animali Spermatici*, maravigliose. Ma giacchè ciò non hanno eglino fatto nei primi anni, converrà a me ora persuaderli con le più forti ragioni, mi sia possibile, e mostrargli, che l'estrema picciolezza nulla punto nuoce a questi Animali, e che non è un forte argomento per dubitare della loro esistenza.

Dico

(a) Non intende parlare l'Autore in questo luogo del *Signor Maupertuis*, che sà ben'egli, qual gran Filosofo si fosse, ma bensì *dei recenti Studenti, e Professori di Anatomia, che poi applicar soglionsi alla Chirurgia*.

(b) *La Vener. Fisic. part. 1. cap. 12.*

Dico adunque, che s'è poſſibile nell'Aria, nell'Acqua, ed in altre Coſe Create l'eſiſtenza di Animali di tal picciolezza, che inviſibile rendeſi agli occhj umani, e che per conoſcerli fù duopo inventare uno Stromento, che rendeſſe tante migliaja di volte più grande l'oggetto di quello, ch'egli è, perchè avra a crederſi impoſſibile l'eſiſtenza di queſti Animali piccioliſſimi, che il *Lewenoekio* nuotar vide nel ſeme virile ſotto la forma di peſciolino?

Egli ſteſſo pure (a) oſſervò ad un tratto maggior numero di piccioliſſimi Animaletti *nel Fegato di una Molva*, di quello, che ſianvi perſone viventi ſulla ſuperficie della Terra. Trovò eziandìo, che una gocciola d'*Idropiper*, conteneva più di 8280000. di queſti inviſibili Animaletti.

Io ſteſso mi ſono poſto più volte con un perfettiſſimo Microſcopio ad oſſervare attentamente varie gocciole d'acqua, ed in eſſe nuotare hò veduto in differenti direzioni miglioni de' miglioni d'impercettibili Inſetti, i quali confuſamente muovendoſi, e guizzando, rendevano quelle gocciole un'Oceano ſmiſurato.

Donde mai giudicar dobbiamo addivenga, che nelle acque ſtagnanti varj colori dipinganſi, come verdi, ſcuri, roſſigni &c; ſe non dal numero infinito di queſte piccioliſſime Creature, ch'entro di eſse nuotano?

Se adunque ammettonſi queſti Animaletti, come ammettere neceſſariamente devonſi, altrimenti profeſſarſi biſogna ignorantiſſimo dell'uſo de' Microſcopj, ſe dunque, replico, ammettonſi queſti Animaletti in tutte le altre coſe create, perchè negar mi

(a) *Anat., & Contemplat. Arcangr. Natural.*

ſi dovranno i medeſimi di diverſa ſpecie, e figura nel ſeme virile? Forſe per l' eſtrema loro picciolezza? Ma queſti ancora oſſervati dal *Lewenoekio* erano piccioliſſimi, e ſono per dire, quaſi più piccioli degli *Animali Spermatici*. Forſe per la loro forma di *Peſciolino*, che poi nell' umana converteſi? Ma queſta recar punto non dee maraviglia ad un bravo Naturaliſta, poichè l' iſteſſa mutazione oſſervaſi ancora negli altri Animali. Ed infatti, che altro era quella *Farfalla*, che dalla teſſitura delle ſue Ali, e dai colori, di cui elleno ſono dipinte, *Occhio di Pavone*, s' appella (a), ſe non un ſemplice *Bruco*, che racchiuſo ſtiede per lo ſpazio di alcuni meſi entro la ſua *Criſalide*, per prepararſi a paſſare allo ſtato di *Ninfa*, e che alla fine rotta la ſua prigione ſpiccando in Aria un volo, n' uſcì da queſta ſotto la forma ſopraccennata? La qual mutazione in diverſa maniera miraſi ancora nei *Mirmicoleoni* (b). Eglino ſtanſi entro una *Pallottola* dal loro teſſuta per lo ſpazio di varie ſettimane, e frattanto disfanſi delle corna, degli occhj, delle zampe, della pelle, e delle altre ſpoglie, le quali a guiſa di un cencio laſciano al fine della ſovranominata *Pallottola*. Ciò fatto diventano una *Ninfa*, ed una *Bombola* corredata di nuovi occhj, nuove corna, zampe, interiora, ed ale, e sì per l' aria nuovamente ne volano. Che ne dite ora? Che ve ne pare? Non ſono queſte ragioni atte a perſuader chicchefia?

Che

(a) Vedi *la Gramm. delle Scienz. Filoſof.* di Beniam Martin. *part* 4. *cap.* 5. *Lo Spettac. della Nat. tom.* 1. *Dialog.* 1. *La Vener. Fiſic.* del Maupertuis *part.* 1. *cap.* 4., ed il Godart *eſperienz.* 58.

(b) Vedi *lo Spettacolo della Natur. tom.* 1. *Dialog.* 1.

Che se da queste ragioni persuasi non restano i recenti Anatomici, che privi delle cognizioni Filosofiche, abbracciano soltanto ciò, che appagar possa il loro grossolano intelletto; gli cedo, e siasi la generazione umana per quella cagione, che ad essi piace; ma pria li prego a volermi assegnare, a che serviranno questi Animali, che nel seme virile contengonsi, la esistenza dei quali negar non possono, che troppo chiara, e patente ce la mostrano i Microscopj?

Che se mai risponderanno eglino col *Signor Maupertuis* (a), servire soltanto cotesti a porre i liquori prolifici in moto, e ad avvicinare in tal modo, le parti troppo lontane, gli risponderò, non poter' essere ciò vero per l' osservazione fatta dal *Lewenoekio*, che li vide perir tutti svaporato il liquore, che li conteneva, onde argui egli, che nella *Matrice*, uno, o al più due soltanto di questi Animaletti v' entrasse, ed il *Signor Litre*, che in un' Ovaja da lui tagliata, non ne osservò, che pochissimi.

E poi non sarebbero forse per a caso cotesti Animali un' impaccio maggiore a quelle parti, che esercitar devono la loro forza di Attrazione, secondo il Sistema dei *Maupertuisiani*. Non potrebbero colla loro forza maggiore sconvolgere, e disestare le parti già attratte, e comunicare un moto più violento alle altre, che devono attrarsi, ed in simil guisa fare attrarre parti, che non servirebbero ad altro, che a rendere il Feto mostruoso?

*** *** ***

(a) Vedi *la Vener. Fisic. part.* 1. *cap.* 18.

CAPITOLO VI.

Spiegazione dell' origine dei Moſtri nel Siſtema degli Animali Spermatici.

MA piano un poco, ſento da alcuno dirmi, ſe con queſto Siſtema può ſufficientemente ſpiegarſi la ſomiglianza de' Figli a ſuoi Genitori, non però in ſimil guiſa potranno ſpiegarſi i Moſtri. Direte forſe, ch' eglino di già difettoſi nel ſeme del ſuo Genitore contenevanſi, o che in quel modo iſteſso creati ſiano ſtati dal Supremo Fattore dell' Univerſo? Se direte il primo, deridere vi farete dalla Schiera tutta dei Naturaliſti; ſe il ſecondo, con grande ſcandalo di tutti una ingiuria farete alla bontà, ed all' infinita ſapienza di Dio.

Nò certamente. Non dirò io, nè che quei Moſtri di già difettoſi, contenuti ſiano ſtati nel ſeme del loro Genitore, per farmi deridere, nè che da Dio in ſimil guiſa ſiano ſtati creati, per fare una ingiuria alla ſua infinita ſapienza; quantunque non sò ſe maggiore ingiuria ſia il far torto alla ſua ſapienza, e bontà, col dire, che in ſimil guiſa ſono ſtati da lui creati, o ſminuirne (a) l' onnipotenza, col dire, che in ſimil guiſa non li abbia potuti creare. Nò alcerto, da niuna di queſte due Cauſe ripeterò l' origine dei Moſtri, che troppo pazzo ſarei, ma bensì da naturali Ragioni.

Sà

(a) Vedi *nelle Memor. dell' Accad. Real. delle Scienze ann.* 1724., 1733., 1734., 1738., *e* 1740. la lite nata sù tal ſoggetto tra il *Signor Lemery*, ed il *Signor Winſlow*, la quale terminò colla morte di uno dei due illuſtri Uomini.

Sà già ognuno, che due ſorti di Moſtri ritrovanſi; alcuni, che diconſi *Moſtri per difetto* (a), com' è un Bambino mutilato, altri poi *Moſtri per eccesſo*, com' è un Bambino, che oltre avere le proprie neceſſarie, abbia eziandìo altre parti ſuperflue.

Perchè naſcano quelli del primo genere, baſta, che nel tempo della loro mollezza diſtacchinſi, e diſtrutte vengano da qualche accidente nell' Uova cauſato quelle parti, le quali al Bambino, che viene alla luce mancano.

Per i ſecondi poi baſta, che quelle parti dall' altro diſtaccate, e mutilate ai medeſimi ſi attacchino. Onde un Bambino, che abbia due Teſte, altro non hà in sè di Moſtruoſo, che un membro di più, il qual' era di un' altro, di cui eſſendo ſtate diſtrutte tutte le altre parti, niun' altra, fuorchè la Teſta vi rimaſe.

Avvi eziandìo un' altra ſorte di Moſtri, i quali ſono bensì per *eccesſo*, e *difetto*, ma il loro *eccesſo*, e *difetto* non ne viene dalle parti diſtaccate da un' altro, e ad eſſi aggiunte; come ſono i gobbi, i ſtorti, i ſtorpi &c., ma viene da una ragione affatto diverſa, che ora vi dirò brevemente.

Mentre il Feto nell' utero materno contienſi è tanto in tutte le parti fleſſibile, che alla cera appunto aſsomiglia, onde qualunque interno, o eſterno agente può fargli facilmente mutare figura. Chi dunque non vede apertamente eſsere potuti naſcere queſti Moſtri per qualche atto ſconcio della Madre, o per qualch' altra ignota cauſa, che tutto alla prima ſomigli?

(a) Un' Autore Daneſe ripeteva l' origine dei Moſtri dalle Comete. Vedi Thomæ Bartolini, *de Cometa conſilium Medicum, cum Moſtrorum in Dania natorum Hiſtor.*

Onde poi derivino gli Uomini colla testa di Lupo, o di Cane; colla faccia simile al Leone, ed il rimanente del corpo, o di Capra, o di Serpente (a): Io non sò certamente spiegarlo. Aspetto pria vederne alcuno, e poi ne investigherò le cagioni. Dalla quale fatica spero di dispensarmi, mentre non solo non ne sono nati di questi Uomini, ma neppure ne nasceranno, se non si altera, o deprava il corso della natura; e credo, che l' *Aldrovandi*, ed altri, che li hanno nella loro Storia de' Mostri inseriti, l' abbiano presi dalle Metamorfosi di *Ovidio*, e dai libri degli *Antichi Scrittori* Greci, e Latini.

Io stesso mi sono presa la cura, di andare a vedere, se sapeva, che per' a caso alcuno di questi Uomini mostruosi era nato, ed avendolo attentamente esaminato, non hò altro in esso conosciuto, che una mostruosa figura, ma ch' era bensì umana, e niente a quella di una bestia s' avvicinava.

E poi è affatto impossibile, che nascer possano di questi Uomini. Non hò io veduto giammai

Semibovemque Virum, semivirumque bovem.

nè vedrassi giammai da alcuno. Avvegnachè il liquor seminale di ciascheduna specie d' Animali, contiene in se una moltitudine innumerabile di Animaletti, che assomigliandosi tutti all' Animale, che li contiene, non possono isviluppandosi divenire, se non, che quello, ch' è il loro Genitore, e mostrarsi non possono se non se sotto la forma dello stesso.

CA-

(a) Se nascessero Uomini di tal figura, oh quanto veramente si verificarebbe l'esistenza di quella Chimera, di cui in tal guisa parlò Omer. *Iliad. lib.* ζ.

Πρόσθε λέων, ὄπιθεν δὲ δράκων, μέσση δὲ χίμαιρα.

CAPITOLO VII.

Varie ſpecie d' Uomini ſpiegonſi a maraviglia nel Siſtema degli Animali Spermatici.

MA oh Dio non baſta, che ſodisfatti abbiamo i noſtri Avverſarj nell' iſpiegargli l' origine dei Moſtri, ch' eſſi anzichè atterrirſi vanno vi è più prendendo forza, e con novelle più forti ragioni ci ſi fan contro. Dicono eglino non poterſi ſpiegare con queſto Siſtema le varie ſorti d' Uomini, che in varie parti della Terra ſi mirano, dei quali parecchi eſempj pria ci portano, & indi col noſtro Siſtema non poterſi conciliare, con varie, e peſanti ragioni ci moſtrano.

I. Nell'Iſola *Defracan*, giuſta il ſentimento di *Mandavilla*, Uomini ſi ritrovano, i quali per eſſere affatto privi della bocca, ſi nutriſcono dell'odore (a) *de' Pomi Silveſtri*, e ſembrano eſſere un'altra ſpecie di Uomini.

II. Avvi una ſorte di gente, ſe a *Plinio* (b), a *Licoſtene* (c), a *Cadamaſto*, ad *Iſidoro* qualche poco di fede preſtar deveſi, chiamata col nome di *Negrita*, concioſſiacoſachè per tutte le parti del corpo è neriſſima, la quale hà il labbro inferiore, tanto verſo il petto pendente, che giuſta il ſentimento di alcuni Scrittori, e Viaggiatori, fà di biſogno, che la ſteſſa tutta di ſale ſe l' aſperga, acciò l' eſtremo calore de' raggi Solari, non gliel imputridiſca.

(a) Queſta ſorte d' Uomini, che dai Greci chiamaſi ἀστομοι vedi preſſo l' Aldrovandi nella ſua celebre *Storia de Moſtri cap.* 1.
(b) *Hiſt. Nat. lib.* 6. *cap.* 3.
(c) Licoſtenes *in Cronicis*.

III. In quell' ampio tratto, che cinge il Globo dall' Oriente all' Occidente, Uomini ſi ritrovano bruttiſſimi per la loro negrezza, per li loro naſi larghi, e ſchiacciati, per le labbra (a) gonfie, e per la lana, che hanno ſul capo in vece dei Capelli; onde ſembrano coſtituire una nuova razza d' Uomini.

IV. Se da queſti a quella parte di Terra, che dall' Europa, dall' Affrica, e dall' Aſia ſeparata raſſembra facciaſi da noi paſſaggio, non troveremo più Uomini negri, ma Uomini *di Giganteſca ſtatura, e che roſſiccie, e di varj colori dipinte hanno le carni*.

V. Quanto più alti di noi ſono i ſopraccennati Popoli, altrettanti di noi più piccioli ne ritroveremo, ſe ſi porteremo frà gli Abitatori dell' Eſtremità Settentrionale dell' Europa. Queſta razza di Uomini è sì picciola di ſtatura, che ſembra il termine eſtremo degli Uomini. Ella è reſpettivamente (b) a noi quello, che noi ſiamo ai *Giganti*, dei quali ſopra abbiamo di già favellato. Tutta la ſua potenza, non avendo nemici uguali, ai quali opporſi, s'arma contro *le Grù*; di queſte cerca far ſtrage, e felice ſi ſtima, ſe ne riportò la Vittoria.

Η'υτι πιρ κλαγγὴ Γιρανων πὶλει Ουρανόθι πρό,
Αἴτ' ἰπτὶ συν χιμῶνα φύγον, καὶ ἀθίσφατον ὄμβρον,
Κλαγγῆ ταὶγι πίτονται ἰπ' Ω'χιανοῖο ῥοάων
Α'νδράσι Πυγμαίοισι φόνον, καὶ κῆρα φίρουσαι (c).

VI. Ma

(a) *Æthiopes maculant orbem tenebriſque figurant,*
Perfuſcas hominum gentes.
Manil. *lib.* 4. *verſ.* 713.

(b) Omero *Iliad. lib.* Γ.

(c) Vogliono, che i Greci chiamaſſer' queſta nazione da πυγμῆ *cubitum cubito*, perchè non foſſe più alta di un cubito.
Sovra di queſti ſi ſcherza un bello Spirito.
Vir Gigas immanis, Nanus inanis homo.

VI. Ma pria d'uſcire dall'Iſole Indiane, par coſa molto doveroſa, il far parola di certi Uomini di figura affatto ſorprendente, i quali nei *Boſchi di Borneo* ritrovanſi. Eglino in tutto a noi aſſomigliano, sì nel volto, che nella ſtruttura del corpo, e portamento dello ſteſso, e la maniera di penſare è eziandìo poco differente dalla noſtra. *La ſola coda è quella, che da noi li rende diverſi.*

VII. Ma qual mutazione di Scena è mai queſta? Qual paſſaggio diverſo da Uomini negriſſimi, ad Uomini, che per la loro candidezza emuli alla neve iſteſſa raſſembrano? E dovrò io rammentarli, e renderanſi credibili? Tant'è, quanto negri erano quell'Indiani, dei quali abbiamo favellato, altrettanto bianco è il *Dairo*. Quegli emulo alle tenebre, queſti la luce iſteſſa, e la ſteſſa neve raſſembra. Ma è egli perciò perfetto? Nò alcerto, che anzi la ſteſſa bianchezza unita alle altre tante bruttezze, ch'egli hà, più deforme cel rende. Queſta congiunta ai Capelli, che la più candida lana raſſembrano, inſoffribile lo rende agli occhj noſtri.

Tacerò poi dei ſuoi occhj, i quali per eſſere troppo deboli a reſiſtere alla luce del giorno, non tiene egli aperti, ſe non in tempo notte. Preſſo di eſſo la Luce è quello ſteſſo, che preſſo di noi ſono le tenebre. Noi ſiamo ſoliti agire, quando il Sole di già ſul Cielo riſplende, egli quando queſti ſi è portato ad illuminare altre terre, ed hà laſciate le ſue oſcure, e tenebroſe.

Dalle difficoltà ſovra riferite, queſto argomento deducono tutti coloro, i quali non vogliono approvare il Siſtema degli *Animali Spermatici*.

S'egli è vero, dicono i noſtri Avverſarj, che gli Uomini ſono ſtati da principio formati per mezzo dei

dei ſviluppamenti, ai quali ſoggiace l' Animale, che nel ſeme virile contienſi; dovrebbe dirſi, che nel ſeme del primo Uomo, Animali di diverſi colori, e forma nuotaſſero (a). Il Padre dei neri conteneva di verme in verme gli Abitanti tutti dell' Etiopia; Il verme *Dairo*, il verme *Ottentoto*, ed il verme *Patagone*, con tutti i loro diſcendenti erano di già intieramente formati, e doveano popolare un giorno le parti della Terra, ove ritrovanſi queſti Popoli preſentemente. Se ciò è vero, non potrebbe darſi, che terminando l' Animali bianchi, che popolata rendono l' Europa, naſceſſero de neri, e ſi vedeſſe divenuta queſta parte di Mondo, ora tutta bianca, un'altra Etiopia, com' eziandìo l' Etiopia divenir potrebbe ripiena di Abitatori bianchi, e ſimili ai noſtri Europei, ſe terminati gli *Animali Spermatici* neri, incominciaſſero a venirne alla luce dei bianchi. Come accader ſuole appunto nelle profonde Cave de marmi, ove eſauſta, che ſia l' origine del marmo bianco, altro non ravviſaſi in eſſe, che marmo nero.

Indi, ſieguono eglino a dire, s' egli è vero, che nel ſeme virile, ed in quello della Femmina forze tali s' aſcondono, che neceſſitano quaſi il figlio a raſſomigliare ai ſuoi Genitori; donde mai è avvenuto, che d' Adamo diſcendendo tutti queſti Popoli, non hanno a lui tutti raſſomigliato? Perchè mai, s' egli era negro, da lui nati ſono popoli bianchi, e s' egli era bianco, perchè mai tanti popoli negri hanno da eſſo degenerato?

CA-

(a) Vedi il Maupertuis *Vener. Fiſic. part.* 2. *cap.* 2.

CAPITOLO VIII.

Si ſciolgono le ſovra eſpoſte Objezioni.

I. PER quello s' appartiene alla prima difficoltà da noſtri Avverſarj ſovra eſpoſta, parmi, che in queſto modo riſpondere ſi debba. Che gli Abitatori dell' Iſola *Defracan* non ſono altrimenti ατομοὶ *ſenza bocca*, ma βραχυστομοὶ, cioè *di bocca sì ſtretta*, che giuſta il ſentimento di *Solino*, per nutrirſi, ſervonſi di certi umori, i quali ſorbiſcono per mezzo di una canna forata (a). Onde il dire, che ſiano ſenza bocca, e che vivano dell' odore de' pomi, altro non è ſe non ſe credere alle ciancie dei Viaggiatori, i quali per beffeggiarci, ſoglionci ſpeſſe fiate dare ad intendere mille falſità, ed impoſture.

II. Non niegherò poi l' eſiſtenza degli Uomini negri, della quale non ci permette dubitare l'autorità, non che l' evidenza medeſima.

III. Lo ſteſſo farò eziandìo dei *Giganti*, dei *Patagoni*, dei *Negriti*, degli *Abitanti*, dei *Boſchi di Bornèo*, e degli *Dairi*, dei quali, come hanno fatto alcuni ſciocchi, non iſtarò a niegar l' eſiſtenza, ma bensì farò vedere, onde traggano la loro origine, ed in qual maniera poſſano col mio Siſtema dei ſviluppamenti conciliarſi.

Ch' eſiſtono queſti Uomini βραχυστομοὶ, ed i *Negriti* forſe non v' hà dubbio alcuno. Troppo chiara ce ne rendono l' eſiſtenza gl' Iſtorici, ed i Viaggiatori

(a) Queſta ſorte di Gente ſolea deridere Strabone *nel lib.* 15. è di queſta fà menzione S. Agoſtino *lib.* 16. *de Civit. Dei cap.* 18.

tori ; reſta ora , che ſe ne ſpieghi l'origine ; e ſiccome audaci chiamati eſſere potremmo , ſe queſta iſpiegar vorremmo con forti , e preſſanti ragioni , così farà di biſogno avventurare sù tal ſoggetto , ſoltanto alcune conghietture .

Non potrebbero eſſere queſti Uomini nati nell' iſteſſo modo , che nati ſono gli altri Uomini colla bocca , ed il labbro niente dagli altri diverſo , e che reſe abbiano queſte due coſe deformi appunto per renderſi più belli ; e che non ſucceda di queſti Popoli , quello ſteſſo , che delle Chineſi ſuccede , le quali credendo , che una delle maggiori bellezze della donna ſia l' avere piedi piccioli , dalla loro infanzia , con varie faſcie li hanno talmente compreſſi , per impedirgli l' accreſcimento , che li hanno reſi ridicoliſſimi . Onde *Plinio* (a) li chiamò piedi di Struzzo .

Veduto abbiamo , che un Bambino nella ſua Infanzia hà sì tenere , ed in ogni parte fleſſibili le ſue membra , che qualunque piega facilmente poſſono prendere . Non potrebbero adunque gli Abitatori di *Defracan* , credendo una bellezza la bocca picciola , impedire dall' Infanzia con qualche barbaro ſtromento nei proprj figli della ſteſſa l' accreſcimento ? E una bellezza eſſendo preſſo i *Negriti* il labbro inferiore verſo il petto pendente , non potrebbero i medeſimi dall' Infanzia , quando ancora tutte le membra ſono teneriſſime , ai proprj figli in quello ſteſſo modo ridurlo ? Sapendo di più noi , che anche i *Mori* non naſcono col Naſo largo , e ſchiacciato , e con le labbra gonfie , ma che queſte in ſimil guiſa glie le rendono le loro Nutrici , per corredarli di bellezze , che in quei barbari Paeſi ſono a tutti comuni .

Nè

(a) *Hiſt. Natur. lib. 7. cap. 2.*

Nè queſta è la ſola ragione. Avvene eziandio un' altra aſſai di queſta più forte. Chi ci può aſſicurare, che queſti Popoli nati in ſimil guiſa non ſiano da ſomiglianti Genitori, ai quali per qualche accidente foſſero toccate quelle fattezze? Non ſarebbe ciò potuto ſuccedere in molte generazioni a motivo di quella forza, ch'è nel ſeme sì del Maſchio, che della Femmina, la quale non ſempre, ma quaſi ſempre neceſſita i figli ad aſſomigliare nel volto, nella voce, nei capelli, ed in tutte le membra del corpo ai proprj Genitori. Onde ſe in eſſi avvi qualche bellezza, o difetto, deve neceſſariamente al figlio comunicarſi.

Queſto argomento vediamo tutto giorno confermato dall' eſperienza. Se in una Famiglia avvi il Padre, o la Madre, i quali qualche difetto renda deformi, il figlio, che da queſti vien dato alla luce, o porta ſeco lo ſteſſo, o con un' altro poco da quello differente ne naſce. Se il Padre, o la Madre è gotta, ſtorpia, gobba, o balbuziente, coll' iſteſſi difetti naſce il figlio, ſe pazza, o tiſica, queſti due nei figli comunicanſi, nè dopo molte generazioni s' eſtinguono. Lo chè accade eziandio delle Piante. Se un guaſto ſeme, e moſtruoſo (a) di qualche Pianta in terreno ſterile gettaſi, il medeſimo prende nel creſcere quella ſteſſa forma, e figura, che avea il ſuo Genitore, e ne porta ſeco tutti i ſuoi difetti.

Per quello poi s'appartiene ai *Mori*, ed ai *Dairi*, parmi molto a propoſito, il ripetere la origine di queſti dalla diverſità dell' *Aria*, del *Cibo*, del *Clima*, e dell' *Educazione*; coſe, dalle quali avviene tutta la diver-

(a) *Vidi lecta diù, & multo ſpectata labore,*
Degenerare tamen, ni vis humana quotannis
Maxima quæque manu legeret. . . . . .
Virgil. *Georgic. lib.* 1.

diversità, sì di costumi, che di temperamento, come anche di talento, e bellezza, che nelle varie nazioni del Mondo si mira. Il Clima calidissimo (poichè sappiamo ritrovarsi soltanto cotesti Popoli sotto la *Zona Torrida*), i cocenti raggi Solari, l' Aria, i Cibi &c. saranno state quelle cause, che avran fatto mutar colore *alla Membrana Reticolare, ch' è quella parte di Pelle, che di questi Popoli la nerezza costituisce?* Il che confermato ci viene dall' esperienza. Qual cosa mai creder dobbiamo sia quella, che i *nostri Contadini renda sì negri, se non i raggi Solari, ai quali eglino intenti al campestre lavorio, stanno tutto giorno esposti?*

Per ispiegare la origine dei *Giganti*, e dei *Nani* conciliata col mio Sistema dei sviluppamenti, avventurerò ora brevemente una mia congettura; per ispiegar poi onde avvenga, che i primi abitino le *Terre Magellaniche*, ed i secondi il *Polo Artico* mi appiglierò alle Ragioni, che adduce il *Signor Maupertuis*. Nè si maravigli alcuno, che io addotti ora un Sistema di quello, di cui fino al presente ne hò impugnati tutti gli altri; mentre ad impugnare i primi, mi hà indotto l' insussistenza de' medesimi, come per addottare il presente, una certa apparenza di verita mi hà condotto.

La origine adunque sì dei *Giganti*, che dei *Nani*, spiego col dire, essere i primi tanti *Mostri per eccesso* provenuti per un' estraordinario isviluppamento da Uomini alti, i quali di generazione, in generazione sono proporzionalmente cresciuti; i secondi *Mostri per difetto*, che in simil guisa sempre decrescendo, o da un' intera Nazione, cui per la posizione del *Clima*, e di altre cause ignote, toccata fosse un'assai picciola statura, e quasi ridicola generati sono stati,

Nè queſta è la ſola ragione. Avvene eziandìo un' altra aſſai di queſta più forte. Chi ci può aſſicurare, che queſti Popoli nati in ſimil guiſa non ſiano da ſomiglianti Genitori, ai quali per qualche accidente foſſero toccate quelle fattezze? Non ſarebbe ciò potuto ſuccedere in molte generazioni a motivo di quella forza, ch'è nel ſeme sì del Maſchio, che della Femmina, la quale non ſempre, ma quaſi ſempre neceſſita i figli ad aſſomigliare nel volto, nella voce, nei capelli, ed in tutte le membra del corpo ai proprj Genitori. Onde ſe in eſſi avvi qualche bellezza, o difetto, deve neceſſariamente al figlio comunicarſi.

Queſto argomento vediamo tutto giorno confermato dall' eſperienza. Se in una Famiglia avvi il Padre, o la Madre, i quali qualche difetto renda deformi, il figlio, che da queſti vien dato alla luce, o porta ſeco lo ſteſſo, o con un' altro poco da quello differente ne naſce. Se il Padre, o la Madre è gotta, ſtorpia, gobba, o balbuziente, coll' iſteſſi difetti naſce il figlio, ſe pazza, o tiſica, queſti due nei figli comunicanſi, nè dopo molte generazioni s' eſtinguono. Lo chè accade eziandìo delle Piante. Se un guaſto ſeme, e moſtruoſo (a) di qualche Pianta in terreno ſterile gettaſi, il medeſimo prende nel creſcere quella ſteſſa forma, e figura, che avea il ſuo Genitore, e ne porta ſeco tutti i ſuoi difetti (b).

Per quello poi s' appartiene alla ſpiegazione dell' origine dei Mori, dei Giganti, dei Patagoni, degli Dairi, e degli Abitatori de' Boſchi di Bornèo, par-

(a) *Vidi lecta diù, & multo ſpectata labore,*
Degenerare tamen, ni vis humana quotannis
Maxima quaque manu legeret . . . . . .
Virgil. *Georgic. lib. 2.*

(b) Aldrovand. *in Hiſt. Monſtr. de Plant. Monſtroſ. lib. ult.*

parmi, che queſte ragioni addur ſi potrebbero, ſempre però congetturando.

Ad ognuno è già ben noto conferire moltiſſimo al diverſo temperamento degli Uomini, l' *Aria*, il *Cibo*, il *Clima*, l' *Educazione &c.* Di quì viene la diverſità grande, che in tutte le Nazioni ſi mira.

Se ciò è, chi mai ci può aſſicurare, che queſti Arabi, e Indiani bruciati dal Sole nati ſiano di già neri, e che neri nel ſeme del loro Genitore contenevanſi, e che anzi piuttoſto non ſiano ſtati vibrati nell' utero della loro Genitrice di quello ſteſſo colore, di cui noi ci vantiamo, e che i Cibi, l' Aria, ed i cocenti raggi Solari (poichè ſappiamo ritrovarſi ſoltanto coteſti Popoli ſotto la *Zona Torrida*) non abbian fatto mutar colore *alla Membrana Reticolare, ch' è quella parte di Pelle, che di queſti Popoli la nerezza coſtituiſce?* Queſto argomento viene ancora confermata dall' eſperienza. Qual coſa mai creder dobbiamo ſia quella, che i *noſtri Contadini renda sì negri, ſe non i raggi Solari, ai quali eglino intenti al campeſtre lavorìo, ſtanno tuttogiorno eſpoſti?*

Quello, che ſi è detto di queſti, ſi dee ancora in modo poco differente dire dei *Dairi*. L' Aria, il Clima, i Cibi ſono eziandìo quelli, che queſta Nazione rendono sì molle di temperamento; Onde non può alzar gli occhj al Sole, e ſoffrire con i delicatiſſimi ſuoi occhj di queſto la luce.

Per iſpiegare la origine dei Giganti, e dei Nani, mi appiglio alle ragioni, che da il *Signor Maupertuis* (a). I primi, dic' egli, ſenza dubbio, per gaſtigo del Genere Umano ſono ſtati da Dio generati. I ſecondi, o da Dio generati in ſimil guiſa ſono ſtati,

(a) Maupertuis Vener. *Fiſic. part.* 2. *cap.* 7.

ſtati, o provenuti ſono da qualche Uomo (a) picciolo, il quale tant'altri ſuoi ſimili hà generato. Chi sà, che contro i primi armato non abbia tutto il Genere Umano l'invidia, e contro i ſecondi il diſprezzo; onde vinti Coſtoro, diſperati nelle più rimote parti della Terra fuggiti ne ſiano, e così i primi popolate abbiano le Terre di *Magellan*, ed i ſecondi il *Polo Artico*.

Coſa penſar poi dovremo degli Abitatori dei Boſchi di Bornèo? Non ſarebbero queſti per a caſo quegli *Urang. Outang.*, i quali *Tulpio* (b), non dubitò chiamare *Uomini Silveſtri*, per la grande ſomiglianza, che paſſa frà loro, e gli Uomini, non eſſendo i medeſimi altro, che mere *Scimie*, come ce lo fa vedere apertamente il celebre Plinio Franceſe il *Signor* di *Buffon*, nella ſua Storia Naturale.

CAPITOLO IX.

Concluſione dell'Opera.

I. *LA generazione Umana non ſuccede altro, che per mezzo dei ſviluppamenti, che fà l'*Animale Spermatico, *come per mezzo dei medeſimi ſuccede* quella delle Piante, *delle quali il germe (allorchè ne ſia in fertile terreno poſto il ſeme) ſviluppaſi.*

II. *Perchè ſucceda queſto ſviluppamento nell'* Animale Spermatico, *fà duopo, che il medeſimo giunto nella*

(a) Queſto argomento è confermato da ciò, che fece un Rè del Settentrione. Egli volea rendere pulita la ſua nazione; onde fè chiamare da tutti i Paeſi Uomini alti; i quali venuti, ed avendo generati figli ſimili a loro, reſero quella nazione abitata da Uomini altiſſimi.

(b) *Obſervat. lib. 3. cap. 56.*

nella matrice nutriſcaſi del liquor ſeminale, che gli ſomminiſtra la Femmina, come perchè iſviluppiſi il germe delle Piante, *fà di biſogno, che dell' Aria, Acqua, Sali, e Minerali della Terra nutriſcaſi.*

III. *L'* Animale Spermatico *verrà in tutto, e per tutto ſimile al ſuo Genitore per una forza ignota, che noi chiamiamo* Generativa, *come ſimile in tutto, e per tutto verrà* il germe alla Pianta, *per la forza medeſima.*

IV. *A cagione di queſta forza ſe qualche bellezza ſaravvi nel Padre, ſi comunicherà ben toſto al figlio, come anche ogni difetto, ed imperfezione; il che in un modo medeſimo nei germi delle Piante ſuccede.*

V. *Uno ſarà il Feto, ſe uno ſarà l'* Animale Spermatico, *che nella Matrice hà potuto iſvilupparſi, ſarà più d' uno, ſe molti ſi ſono ſviluppati, ed uno colla dilatazione delle ſue parti, non hà impedito all' altro del corpo l' accreſcimento; ciò, che ſuccede eziandìo delle Piante, delle quali ſe un germe ſviluppaſi, haſſi una Pianta, ſe più d' uno, più Piante.*

VI. *Sarà più forte, o più molle il Feto, ſecondo le varietà dei Cibi, dell' Aria, del Clima &c., come più verdeggianti, e più vegete ſaranno le Piante, ſe in buon terreno germogliano, e ſe l' Aria, ed il Clima gli ſi confanno* (a).

(a) *Jamque opus exegi, quod nec Jovis ira, nec ignes,*
Non poterit ferrum, nec edax abolere vetuſtas.
Ovid. *Metam. lib.* 15. *cap.* 20. *verſ.* 1., e 2.

IL FINE.

00365798